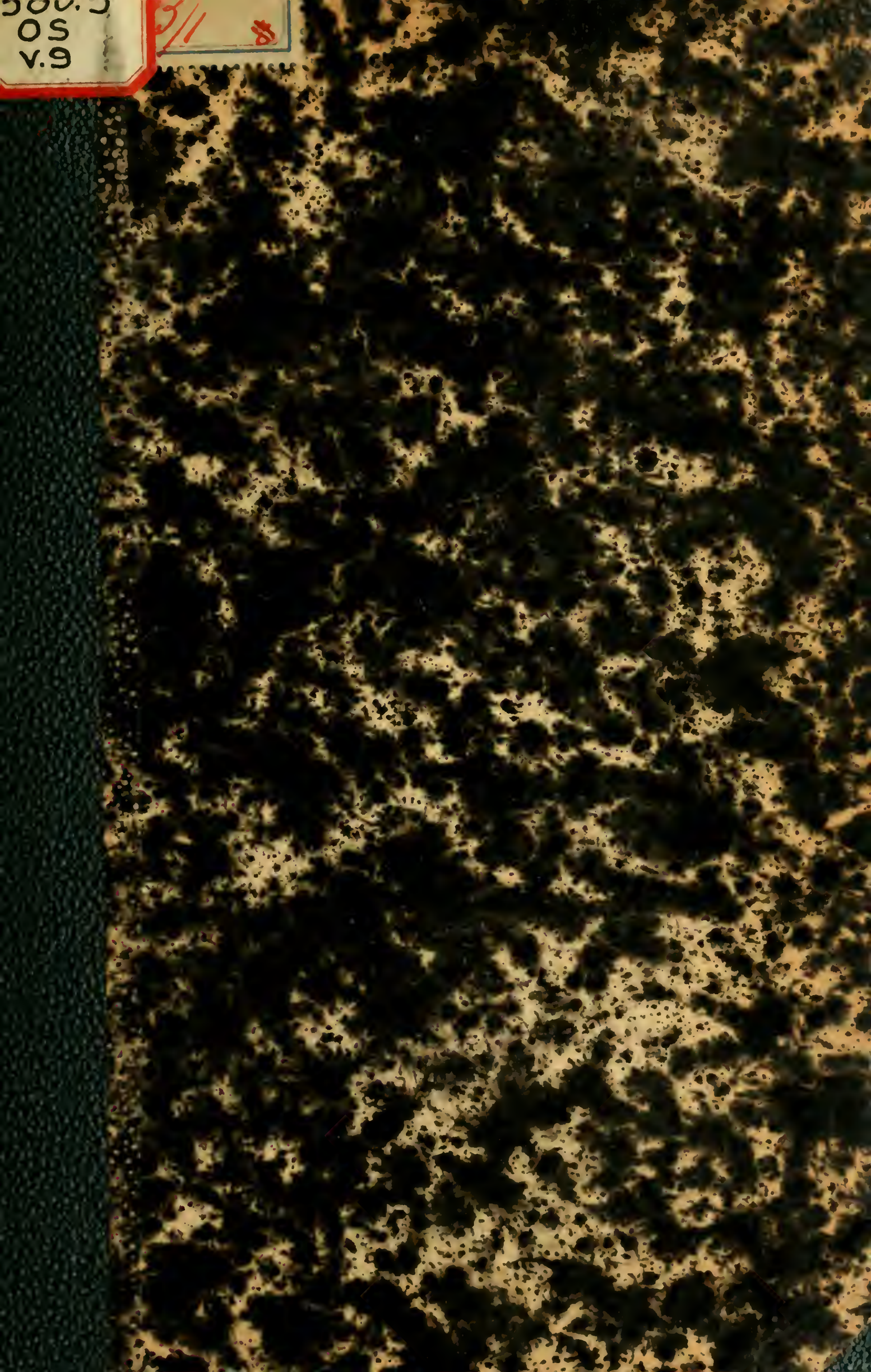
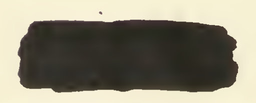
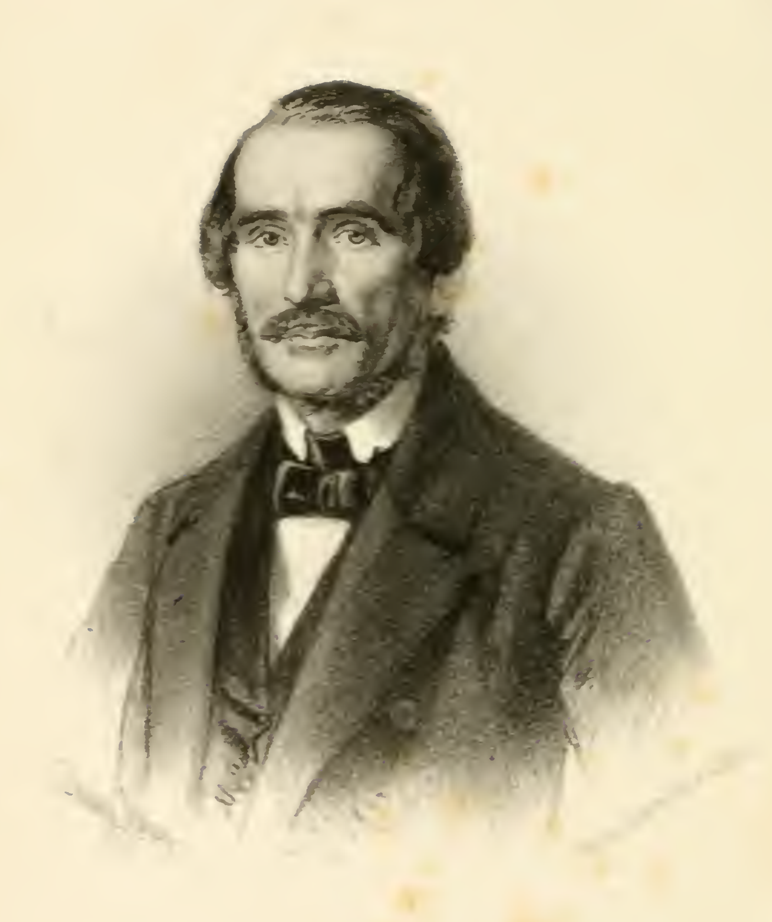

OS
V.9







Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

WIEN. Jänner 1859. IX. Jahrgang. №. 1.

Die österreichische botanische Zeitschrift *erscheint den Ersten jeden Monates. Man pränumerirt auf dieselbe mit* **5 fl. CM** *(3 Rthlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit* **2 fl. 30 kr.** *halbjährig, und zwar für Exemplare, die* **frei** *durch die Post bezogen werden sollen,* **blos** *bei der* **Redaktion** *(Wieden, Nr. 331 in Wien), ausserdem in der Buchhandlung von* **C. Gerolds Sohn** *in Wien, so wie in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes.*

Inhalt:

Gallerie österreichischer Botaniker.

I.

August Neilreich.

(Mit einem Portrait, nach einer Photografie von Löwy und nach dem Leben lithographirt von Eduard Kaiser.)

August Neilreich wurde unter den Stürmen einer bewegten Epoche am 12. December 1803 zu Wien geboren. Von seinen Eltern für den Beamtenstand bestimmt, erhielt er neben einer sorgfältigen Erziehung im väterlichen Hause seine Ausbildung am Gymnasium des Schotten-Collegiums in Wien, und bezog später die Universität seiner Vaterstadt. Hier waren Männer von ausgezeichnetem Rufe, wie v. Ettingshausen in der Physik, Dolliner, Wagner und Kudler in den juridischen Wissenschaften seine Lehrer. Es konnte nicht fehlen, dass der wissbegierige Jüngling unter solchen Führern erfolgreich für seine künftige Berufsthätigkeit sich vorbereitete. Im Jahre 1828 kam er als Auscultant zum Civilgerichte der Stadt Wien, damals der tüchtigsten Schule praktischer Jurisprudenz. Er wusste sich hier die vollste Zufriedenheit seiner Vorgesetzten zu erwerben; doch, wie es die damaligen Verhältnisse mit sich brachten, musste der strebsame junge Mann eine Frist von neunzehn Jahren angestrengter Dienstleistung vorübergehen sehen, ehe er unter stufenweiser Beförderung im Jahre 1847 zum Civilgerichtsrathe ernannt

wurde. Als im Jahre 1848 die Aufhebung der Patrimonial-Gerichtsbarkeit erfolgte, wurde Neilreich 1849 zur nied. österr. Gerichts-Einführungs-Commission berufen, und betheiligte sich als Mitglied derselben an den legislativen Arbeiten der damaligen Zeitperiode, wofür ihm im Jahre 1850 die Stelle eines Oberlandesgerichts-Rathes verliehen wurde. In dieser Eigenschaft präsidirte er bei dem Schwurgerichte in Wien, und als im Jahre 1853—54 eine neue Gerichts-Eintheilung ins Leben treten sollte, ward ihm abermals die Auszeichnung zu Theil, zum Mitgliede der nied. österr. Landes-Commission ernannt zu werden.

Schon in den frühesten Jahren weckte Bertuch's bekanntes Bilderbuch in dem wissbegierigen Knaben die Liebe zur Naturgeschichte, die durch das Studium dieses, in damaliger Zeit obligaten Gegenstandes am Gymnasium weiter sich entwickelnd, bald eine vorzugsweise botanische Richtung nahm. Doch, o eigenthümliches Geschick! während der heranwachsende Knabe, dem Gegenstande innig zugethan, aus dem Studium der beiden andern Naturreiche die Vorzugsklasse davontrug, konnte er aus jenem der Pflanzenkunde nur eine bescheidene erste Classe als Preis sich erringen! Seine erste Lieblingsneigung machte indess nicht die gewünschten Fortschritte, indem sie in ihrem Streben einzig auf die Hülfsquellen von Willdenow's Kräuterkunde, Funk's Naturgeschichte und Vietz's Abbildungen beschränkt blieb. Aus dieser Ursache konnte auch der so nothwendigen Analyse und Bestimmung der Pflanzen nicht die gebührende Pflege gewidmet werden. Da Neilreich gleichzeitig von dem Studium der Geographie und Geschichte, namentlich der österreichischen Kriegsgeschichte, sich mächtig angezogen fühlte, so geriethen die botanischen Studien allmälich in's Stocken, und beschränkten sich zuletzt nur auf den Kreis der Zier- und Nutzgewächse. Erst im Jahre 1830, als er die Bekanntschaft des damaligen Hof-Sekretärs (nun Ministerialrathes) Carl Ritter von Enderes und des k. k. Rathes Ludwig Ritter von Köchel gemacht, konnte er unter der Leitung dieser Männer die botanischen Studien erfolgreicher in Angriff nehmen, und seine Neigung für dieselben erwachte mit verstärkter Kraft. Das Studium der Pflanzenkunde im Allgemeinen und der heimathlichen Flora im Besonderen wurde ihm nun zum Bedürfnisse und zur Lebensaufgabe. Der Charakter seiner Anstellung und die Schwierigkeit entferntere Gegenden zu besuchen, zwangen ihn aber, seine Ausflüge auf die nahen Umgebungen der Hauptstadt zu beschränken, nnd seine Thätigkeit vorzugsweise der Flora dieser Gegenden zuzuwenden. So entstand in ihm der Gedanke, und reifte allmälich zum Plane, eine Flora von Wien zu schreiben. Zu diesem Ende erforschte er grösstentheils allein, zum Theile auch in Gesellschaft des R. v. Enderes, von Köchel, Welwitsch, Josef Redtenbacher (gegenwärtig Professor der Chemie an der Wiener Universität) Freiherrn von Leithner und anderen das Wiener Gebiet, 3 Meilen in der Runde, und machte binnen 15 Jahren über 800 verschiedene Ausflüge. Von dem Custos des k. k. botanischen

Hof-Cabinetes Dr. Fenzl auf das Zuvorkommendste aufgenommen, wurde er nun auch in den Stand gesetzt, mit Hilfe der reichen Schätze der kais. Hofsammlungen das gesammelte Material in erspriesslicher Weise zu bearbeiten. Als Frucht dieser Bemühungen erschien im Jahre 1846 die „Flora von Wien“, worin er die Resultate seiner bisherigen Studien niederlegte. Das Werk wurde mit grossem Beifall aufgenommen, da es eine nahmhafte Lücke ausfüllte, und einem langjährigen tiefgefühlten Bedürfnisse entgegen kam. Waren auch einzelne Botaniker nicht völlig einverstanden mit der Art und Weise, wie der Verfasser hier und da die Species umgrenzte, und wünschte Mancher eine engere Fassung des Speciesbegriffes in diesem oder jenem Falle, so herrschte und herrscht doch nur eine Stimme über die Gründlichkeit und den Werth der Arbeit.

Mittlerweile waren die Eisenbahnen entstanden, und hatten Wien mit den Alpen des Kreises U. W. W. und dem Neusiedler See in nächste Verbindung gebracht, wodurch dem Botaniker Gelegenheit geboten ward, neue, bisher fast unzugängliche Gegenden in der kürzesten Zeit zu besuchen. Die Ernennung Neilreich's zum Civilgerichtsrathe (1847) setzte ihn in den Stand, nun auch mit grösserer Freiheit über seine Zeit zu verfügen. Diese günstigen Verhältnisse bestimmten ihn das Gebiet der Flora Wien's bis in die Alpen und über das Leithagebirge in die Flächen des Neusiedler Sees auszudehnen. Zahlreiche in den Jahren 1847—51 theils allein, theils in Gesellschaft des Grafen Zichy, so wie Hillebrandt's, Const. von Ettingshausen's, von Kováts's, Pokorny's und Anderer unternommenen Ausflüge setzten ihn bald in den Stand, die Vegetation dieses erweiterten Gebietes genau kennen zu lernen, so dass er schon im Jahre 1851 die „Nachträge zur Flora von Wien“ der Oeffentlichkeit übergeben konnte. Diese wurden mit nicht geringerem Interesse als das erste Werk aufgenommen, und waren in der That in noch höherem Grade Bedürfniss, als gerade aus den ferneren Gegenden eine grosse Anzahl falscher und verwirrender Standorts-Angaben von Pflanzen seit Jahrzehnten vorlag, welche alle Berichtigung oder Beleuchtung in dem genannten Werke fanden.

Durch den im Jahre 1851 in Wien entstandenen zoologisch-botanischen Verein wurde eine erhöhte wissenschaftliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Landesfauna und Landesflora hervorgerufen, und ein schnellerer Austausch der gemachten Entdeckungen vermittelt. Neilreich betheiligte sich lebhaft an den Arbeiten des Vereines, und legte vom Jahre 1852—55 eine Reihe schätzbarer grösserer und kleinerer Abhandlungen in den Schriften des Vereines nieder. Diese beziehen sich auf zweifelhafte oder verkannte Species der Wiener Flora, auf pflanzengeographische Schilderungen („das Marchfeld, eine botanische Skizze“) und auf eine historische und biographische Darstellung des Wirkens der in Niederösterreich seit den ältesten Zeiten thätig gewesenen Botaniker („Geschichte der Botanik in Niederösterreich“). Daneben nahmen seine Forschungen auf dem Felde der niederösterreichischen Flora ihren weitern Fortgang,

und konnten um so erfolgreicher fortgeführt werden, als die Stellung Neilreich's ihm in dieser Beziehung freieren Spielraum gewährte. Unter solchen Verhältnissen und bei dem Umstande, dass die vortreffliche Einrichtung des k. k. botanischen Hof-Cabinets ihm mächtige literarische Unterstützung bot, die ausgebreitete Bekanntschaft mit den Botanikern Niederösterreichs ihm aber ermöglichte, manche Lücke in der Kenntniss der entfernteren Gegenden auszufüllen, war es Neilreich möglich, die Flora Niederösterreichs in Angriff zu nehmen, die durch den Reichthum und die interessanten Beziehungen, welche sie darbietet, zu den anziehendsten des Continents gehört. Neilreich widmete dem Unternehmen seine ganze Kraft, ungeachtet ihn seine Berufsgeschäfte gerade zur Zeit des Ueberganges der alten Zustände in die neue Gerichtsverfassung oft auf mehr als gewöhnliche Weise in Anspruch nahmen. In seinem Vorhaben lag es, nach und nach die Alpen des Kreises O. W. W. zu besteigen, das Urgebirgsplateau des Waldviertels nach allen Richtungen zu durchziehen, die Schieferberge des Kreises U. W. W., das March- und Thaia-Thal, die Abfälle des Manhartsberges, kurz alle jene Gegenden zu bereisen, welche in botanischer Beziehung minder bekannt waren, um das pflanzengeographische Bild des Landes aus eigener Beschauung im Detail kennen zu lernen, und der Flora wo möglich die darin bisher übersehenen Arten zuzuführen. Von allen diesen Plänen sollte jedoch kaum die Hälfte verwirklicht werden. Ein durch die Anstrengung bei der zweiten Gerichtsorganisirung herbeigeführter hamoptoischer Zustand, der in wiederholten Anfällen sich verschlimmerte, und Neilreich im Jahre 1856 dem Tode nahe brachte, nöthigte ihn nicht nur eine seiner früheren Thätigkeit ganz entgegengesetzte Lebensweise einzuschlagen, sondern zwang ihn sogar zu dem schmerzlichen Schritte, seine Versetzung in den zeitlichen Ruhestand anzusuchen. Mit Leidwesen sah man den vielverdienten Mann aus einem Wirkungskreise scheiden, den er so trefflich ausgefüllt hatte. Es gehörte unter solchen Verhältnissen eine wirkliche Aufopferung dazu, den botanischen Studien in der früheren Intensität obzuliegen. Neilreich liess sich durch das Missgeschick, welches ihn betroffen, nicht abhalten, das einmal begonnene Werk mit Beharrlichkeit fortzuführen. Es gelang ihm, die Voralpen des Kreises O. W. W., das obere Donauthal, das Waldviertel, den Kreis U. M. B. und einen Theil der Schieferberge des Kreises U. W. W. zu bereisen, wobei ihm seine Freunde Erdinger, die beiden Kerner, Alexander Matz, Boos, Franz Pokorny und andere begleiteten. Zugleich setzten ihn einige kleine Reisen in das westliche Deutschland, die Schweiz, Tirol, Böhmen, Oberösterreich und ein halbjähriger Aufenthalt in Venedig in den Stand, die Vegetationsverhältnisse dieser Länder kennen zu lernen und mit jenen Niederösterreich's zu vergleichen. So brachte er, in beständigem Conflicte mit seiner Gesundheit, die „Flora von Niederösterreich“ dennoch zu Stande. Sie erschien im Laufe des Jahres 1858 in einzelnen Lieferungen, und bildet gegenwärtig ein abgeschlossenes

Ganzes. Man erhält durch sie eine vollständige Uebersicht und einen genauen Einblick in die Vegetationsverhältnisse eines der wichtigsten Länder der österreichisch-deutschen Flora, und sie ist auch bei ihrem Erscheinen im Inlande, wie im Auslande, mit lebhaftem Beifalle begrüsst worden.

Indem wir im Vorstehenden eine Skizze der Entwickelung und der Wirksamkeit Neilreich's gegeben haben, ist es nun auch am Platze, den Kern derselben und die Resultate seiner Thätigkeit näher zu beleuchten. Da müssen wir vor Allem den Mann des Berufes, den Juristen und Richter, von dem Botaniker scheiden. In der ersteren Eigenschaft hat sich die Wirksamkeit Neilreich's Anerkennung in den weitesten Kreisen erworben. Namentlich datirt diese aus der Zeit, wo derselbe Mitglied der Gerichtseinführungs-Commission und Theilnehmer der legislativen Arbeiten der damaligen Zeitperiode gewesen. Es war keine geringe Aufgabe, die Organisirung der neuen Gerichte in Wien in so kurzer Zeit durchzuführen, wie sie thatsächlich erfolgte. Neilreich gebührt dabei ein wesentlicher Antheil. Dass man seine ausgebreiteten theoretischen und practischen Kenntnisse in dieser Sphäre zu würdigen wusste, beweist auch die wiederholte Ernennung desselben zum Prüfungs-Commissär für die judicielle Abtheilung der Staatsprüfungen an der Wiener Universität.

Als Botaniker greift die Thätigkeit Neilreich's tiefer ein, und hat unstreitig eine historische Bedeutung für die Entwickelung der Botanik und der botanischen Landeskunde in Oesterreich. Man kann in den früheren Perioden der Entwicklung unserer Kenntnisse der Landesflora zwei Hauptepochen unterscheiden. Die erste dieser Epochen begreift die Zeit, wo Clusius wirkte, die zweite, wo Nikolaus von Jacquin, Crantz und Kramer thätig waren. Zwischen der ersten und zweiten Epoche trat ein absoluter Stillstand in den Fortschritten unserer Kenntniss der Landesflora ein, nach der zweiten Epoche wurde, trotzdem dass Host und Schultes, Trattinick und Sauter nebst Anderen manchen Beitrag lieferten, doch nichts zusammenhängendes Grösseres, nichts Systematisches und Abgeschlossenes geleistet. Ja, wenn wir die Sache vorurtheilsfrei betrachten, müssen wir gestehen, dass sogar ein Rückschritt eintrat. Zeugniss dafür geben die mitunter höchst vagen und unzuverlässigen Angaben Schultes's, die, eine botanische Seeschlange, ihre breiten Wellen bis in unsere Zeit geschlagen, die monopolisirenden und geheimnissthuerischen, jeder freien Entwicklung geradezu entgegenlaufenden Bestrebungen Host's, endlich die, trotz des redlichsten Willens im ästhetischen Flugsande auf jämmerliche Art zu Grunde gehenden Intentionen Trattinick's beweisen. Es ist diese Periode ein Warnungszeichen für die botanische Literatur Oesterreich's, das nicht genug beachtet werden kann! In Neilreich begrüssen wir den Gründer einer dritten Epoche für die Pflanzenkenntniss des Landes, die, wenn nicht alle Anzeigen trügen, keinen Rückfall mehr wie der eben bezeichnete, in ihrem Gefolge haben wird.

Ein Hauptverdienst, welches in der wissenschaftlichen Thätigkeit Neilreich's liegt, ist die vielfache Anregung, die er den heimatlichen, insbesondere den jüngeren Kräften in ihrem Streben auf dem Felde der vaterländischen Pflanzenforschung gegeben hat. Es ist dieses Verdienst nicht gering anzuschlagen, in einer Zeit, die wie die unsrige noch vielfach auf einer Uebergangsstufe des Dilettantismus zum planmässigen, echt wissenschaftlichen Streben und Forschen sich befindet. Freilich hat zu dieser Anregung und zu dem befruchtenden Einflusse, den Neilreich's Wirksamkeit ausgeübt, auch seine Persönlichkeit und Stellung nicht wenig beigetragen. Wie dem aber immer sein möge, die Früchte, die daraus hervorgegangen, zeigen sich bereits in erfreulicher Weise. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Schriften der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft und anderer Druckwerke um manchen werthvollen Beitrag, die Flora des Kaiserstaates um manchen eifrigen Jünger ärmer sein würden, wenn Neilreich seine Thätigkeit nicht dem Gebiete der Botanik zugekehrt, und wenn er namentlich nicht in der Hauptstadt des Reiches sie entfaltet hätte.

Wenn wir auf den Gehalt und die specifische Qualität der Schriften Neilreich's eingehen, so tritt uns vor Allem die grosse Gründlichkeit, die ausnehmende Gewissenhaftigkeit und die minutiöse Genauigkeit in Plan und Ausführung entgegen. Es ist hier die geistige Einwirkung seines Berufes nicht zu verkennen. Der Mann des Gesetzes und Rechtes verläugnet sich in keiner Zeile. Man hat mitunter, wie wir schon erwähnten, ein abfälliges Urtheil über die Art und Weise ausgesprochen, wie Neilreich in der „Flora von Wien" die Species umgrenzte, und den Umfang, welchen er dem Formenkreise derselben gab, als viel zu weit gegriffen erklärt. Es ist allerdings wahr, dass er hierin vielfach von den Ansichten Koch's und der Mehrheit der neueren Botaniker abgewichen. Wer aber Gelegenheit hatte, sich zu überzeugen, mit welcher Sorgfalt Neilreich überall zu Werke ging und geht, wie erst reifliche Prüfung und wiederholte Untersuchung ihm Urtheil oder Ansicht dictiren, wer gesehen, in wie zahlreichen Formen und Uebergangsgliedern er alle die Species, die er in eine vereinigt, in seiner Sammlung repräsentirt hat; der wird ihm fast immer nur recht geben, und die Ansicht, die er ausgesprochen, zu der eigenen machen müssen. In der „Flora von Niederösterreich" befriedigt er übrigens auch die Anhänger des enger gefassten Species-Begriffes vollkommen, wenn er ihnen auch vielleicht gegen seine Ueberzeugung eine Concession macht. Wir halten übrigens diese Art und Weise für die bessere, wenn auch nicht aus Princip, so doch aus Gepflogenheit. Denn erstlich ist bei Verfolgung dieses Weges eine Vergleichung mit der allgemeinen Reichsflora, hier zunächst der Koch'schen leichter möglich, besonders wenn es um statistische Combinationen sich handelt, fürs Zweite ist der Principienkampf auf dem Felde der Species noch lange nicht ausgefochten, und bis diess nicht geschehen, wird das Urtheil des Monographen hier allein als massgebend zu gelten haben.

Die Grundlichkeit und Gewissenhaftigkeit Neilreich's in Behandlung eines jeden Gegenstandes, zeigt sich nirgends auffallender, als auf dem Felde der Nomenclatur und Synonimie. Hier ist er unübertroffen. Die Berichtigung der Synonimie und der Verbesserung der durch fortgesetztes Abschreiben der Autoren von einander entstandenen Unrichtigkeiten in den Citaten, ist keiner der geringsten Vorzüge seiner Schriften. Seine Angaben tragen in dieser Beziehung fasst die Genauigkeit eines Gesetzbuches an sich. In Vindicirung des Prioritätsrechtes im Bereiche der Nomenclatur, wo immer dasselbe durch Gebrauch oder Missbrauch verkürzt sein mag, geht er aber mit einer wahrhaften Pietät zu Werke. Man kann diese seltene Eigenschaft nicht genug würdigen und zur Nachahmung empfehlen. So unbedeutend die Sache erscheinen mag, so ist es doch nichts desto weniger vollkommen richtig, dass die mannigfaltigen Abirrungen von den Gesetzen des Grossmeisters der systematischen Botanik, aus dem geringfügigen Umstande der Vernachlässigung der Pietät im Bereiche der Nomenclatur, eine Hauptquelle ihres Daseins herleiten.

In der „Geschichte der Botanik in Niederösterreich" hat Neilreich eine sehr dankenswerthe Skizze geliefert, welche in Beziehung auf die älteren Autoren und Förderer der Wissenschaft hoch an der Zeit war, wenn manche traditionelle oder halbtraditionelle Kunde, die mühsam sich erhalten, noch gerettet werden sollte. Auch hier wird Jeder, der Einsicht in die Verhältnisse hat, die Mühe des Verfassers vollkommen würdigen. Mit einer Selbstverläugnung, die ihres Gleichen sucht, hat Neilreich in diesen Schilderungen seiner selbst nur mit vier Zeilen gedacht, und konnte dadurch nicht einmal eine Andeutung seiner literarischen Arbeiten, geschweige seines Lebens und Wirkens geben.

Es ist eine eigenthümliche, wir möchten sagen, anomale Erscheinung, dass Neilreich bei dem Rufe, den er nicht allein in Oesterreich, sondern über den Marken des Kaiserstaates geniesst, doch von keiner gelehrten Corporation in die Zahl ihrer Mitglieder aufgenommen worden ist. Es ist diess namentlich befremdend von Seite der inländischen Vereine und gelehrten Gesellschaften. Nur der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft gehört derselbe seit ihrem Inslebentreten, als zoologisch-botanischer Verein, als ständiges Mitglied, als Theilnehmer des Ausschusses und als wiederholt gewählter Vice-Präsident an. Dagegen ist sein Name bereits mehrfach an Sprösslinge jenes Reiches, dem er sein Wirken geweiht hat, geknüpft worden. Fenzl benannte nach ihm (im 1. Bande der Denkschriften der kais. Academie der Wissenschaften in Wien) eine amerikanische Gattung aus der Gruppe der Buphthalmeen (*Neilreichia eupatorioides*); Ortmann eine Anthemis (*A. Neilreichii*); Schott ein Sempervivum (*S. Neilreichii*) und Kováts eine fossile Carpinus (*C. Neilreichii*). Wir wollen hoffen, dass Flora und Gaea ihre Erzeugnisse treu und unverfalscht zu seinem Andenken bewahren werden. Was uns betrifft, so können wir in den zwei Synanthereen, die ihm ihren Namen verdanken, nur einen sinnbildlichen Ausdruck

seines oben bezeichneten Wirkens erblicken, nämlich der Vereinigung vieler Kräfte zu einem gemeinsamen Zwecke, zu einem gemeinsamen Ziele, der Blüthe der vaterländischen Wissenschaft.

Wir halten die botanische Thätigkeit Neilreich's noch lange nicht für abgeschlossen. Wir sind auch überzeugt, dass ihm noch höhere Ziele vorschweben. Dass diese erreicht, und zum Ruhme des gesammten grossen Oesterreichs erreicht werden mögen, wünschen wir von ganzem Herzen!

Unser Bild des Mannes, dessen Leben und Wirken wir hier in flüchtigen Zügen gezeichnet, wäre kein vollständiges, wenn wir nicht auch seiner äusseren Persönlichkeit gedächten. Hochgewachsen und schlank, in ruhiger massvoller Haltung tritt uns Neilreich entgegen, eine freundliche gewinnende Erscheinung. Sein stark entwickelter Oberkopf kennzeichnet den Denker, den rechtlichen energischen, in seinen Entschlüssen unbeugsam festhaltenden Mann. Sein Auge ist lebendig, heiter und freundlich, trotz der Mühsale, die seinen Spiegel so oft getrübt. Sein Mund belebt sich in ausdrucksvoller wohlgesetzter Rede. Ein lächelnder Zug spielt um die Lippen, wenn der Anlass dazu sich bietet, doch stets massvoll gehalten und edel. In seinen Schilderungen ist er lebendig in seinen Auseinandersetzungen klar, im Worte bestimmt und treffend. In seinem Urtheil herrscht Milde und Leutseligkeit, die überhaupt den Grundzug seines Charakters bildet. So kennen ihn seine Freunde seit Jahren, und so wünschen sie, dass er ihnen noch lange erhalten bleibe, erhalten im Kreise einer stillen erfolgreichen Thätigkeit, als Jünger der Wissenschaft, der er sein Leben geweiht.

Dr. Siegfried Reissek.

Eine neue *Saxifraga* Siebenbürgens.

Von **Schott** et **Kotschy**.

S. demissa *foliis rosularum cuneato-lingulatis, inferne longe-denseque ciliatis, apice truncato-rotundato cartilagineo limbatis, caulinis mediis basin utrinque glanduloso-pilosam ciliatamque versus valde-angustatis, sub apice cartilagineo-limbato glabro in margine brevissime glanduloso-pectinatis; caule 2—4-pollicari glanduloso-piloso racemum subsimplicem ramulis plerumque unifloris efformante; hypocalyce rotundato-campanulato, glanduloso-piloso quam sepala libera ovato-lanceolata, glabriuscula, fimbriate glanduloso-ciliolata, longiore; petalis ellyptico-lanceolatis, subacutatis epicalycem tertia parte superantibus; filamentis tertiam petali partem haud excedentibus; capsulae rostris tandem divergentibus; seminibus anguste-ellypticis, echinulatis.*

Habitat in Transylvaniae alpibus, austro-orientalibus.

Observatio. Affinis S. mutatae auctorum, quae tamen differt, statura plerumque multo majore, inflorescentia pyramidali

multiflora, foliis rosularum spathulato-linearibus, caulinis infra marginem apicalem late-cartilagineum longule-manifesteque pectinatis hypocalyce urceolari, epycalyce e sepalis ovato-oblongis, glabriusculis, margine diaphano membranaceo integerrimo, hypocalyce dimidio longioribus, petalis lineari-lanceolatis, acuminatis, sepalis liberis duplo longioribus.

Schönbrunn, 12. December 1858.

Beobachtungen in der Flora von Siebenbürgen,
nebst
Beschreibung neuer Pflanzenarten und Varietäten.

Von Dr. **Ferd. Schur.**

I.

Diese kleine Arbeit, welche in ununterbrochenen Fortsetzungen erscheinen, und diesen Gegenstand erschöpfen soll, erscheint, wie meine botanischen Freunde meinen und wie es auch mir jetzt deucht, um acht bis zehn Jahre später, sls solche hätte erscheinen sollen, um andern die Gelegenheit abzuschneiden, sich mit den Prioritätsrechten meiner Entdeckungen breit zu machen. — Ich habe zwar das „nonum primatur in annum" durch die That befolgt, und ein in der gegenwärtigen Zeit unerhörtes Beispiel von schriftstellerischer Zurückhaltung bewiesen, allein ich muss dennoch bekennen, dass trotz dieser Verzögerung der Publikation meiner neuen Pflanzenarten weder meine Erfahrungen besonders gewonnen, noch meine Ansichten sich um Vieles geändert hätten; denn heute wie vor zehn Jahren muss ich meine Täuflinge in die Welt senden ohne, die Gewissheit zu haben, dass man einigen unter ihnen den Namen nicht streitig machen werde. Dieses Letztere wird mich wahrlich nicht verdriessen, wenn gerechte Gründe dazu vorhanden sind, und gerne werde ich der erste sein, welcher seine Benennungen einzieht, um die babilonische oder besser chaotische Verwirrung, welche in der Synonimik herrscht nicht noch zu vermehren. Allein oberflächliche und egoistische Urtheile von Leuten, welche den Umständen gemäss in dieser Sache noch keine Einsicht gewonnen haben können, sind für die Wissenschaft viel nachtheiliger als die Irrthümer selbst, weil dadurch Zweifel erregt, aber nicht gelöst werden.

Der Streit über Prioritätsrechte eines Gedankens, einer Idee oder über die Entdeckung irgend eines Gegenstandes, im gegebenen Falle, einer Pflanze, welcher keinen andern Zweck als Befriedigung des Ehrgeizes herausblicken lässt, ist mir stets höchst lächerlich vorgekommen, vorzüglich bei Männern von erkannter Tüchtigkeit und literarischer Berühmtheit, welche die Jagd auf Prioritätsrechte so leidenschaftlich verfolgen, dass das Ziel der hohen Wissenschaft nicht nur

gänzlich verrückt, sondern zum handwerksmässigen Brodneid herabgewürdigt wird.

Jede Entdeckung in irgend einer Wissenschaft ist nach meinem Dafürhalten stets etwas Zufälliges und lässt sich nie im Voraus bestimmen. — Gelegenheit und Begünstigung in den Umständen spielen hier eine Hauptrolle, und es tritt in dieser Beziehung nicht selten der Fall ein, dass man wie Saul eine Eselin sucht und ein Königreich findet. — Es gehören natürlich Kenntnisse und Erfahrungen dazu, um sogleich das Bekannte vom Unbekannten, das Alte vom Neuen unterscheiden zu können, aber Niemand wird dennoch behaupten können, dass irgend eine botanische specielle Entdeckung mit Absicht und Vorherberechnung gemacht worden wäre. Einen jeden Mann vom Fache müssen Entdeckungen freuen, und die Anerkennung ist oft der einzige Lohn für unsägliche Mühen und durchwachte Nächte, aber man wird selbst bei solcher Gelegenheit wo der gelehrte Mann seine Triumphe feiert, den edlen Mann der Wissenschaft erkennen.

Dem Gelehrten aber, welchem die Wissenschaft am Herzen liegt, der diese nicht als eine geschlossene Zunft, oder als eine Leiter des Ehrgeizes betrachtet, den wird es freuen und genügen zu wissen, dass die Wissenschaft durch Entdeckungen erweitert worden ist, und nicht Neid und Missgunst darüber empfinden, dass nicht ihm, sondern andern strebsamen Talenten diese oder jene Entdeckung gelungen ist. — Jedem Freunde der Wissenschaft muss es eine innige Freude gewähren, anderen Anerkennung und Aufmunterung zu zollen, nicht, wie es sich leider wahrnehmen lässt, ihren Namen bei solchen Gelegenheiten voran setzen, und denjenigen, durch den sie den Gegenstand kennen lernten oder darauf aufmerksam gemacht wurden, gänzlich mit Stillschweigen übergehen. — Solche Schwächen bei anerkannt ausgezeichneten Männern zu sehen ist zu bedauern, aber noch bemitleidungswürdiger erscheinen dieselben, wenn sie die Strebsamkeit Anderer zum Verbrechen machen. — Derjenige Autor, welcher von irgend einer Entdeckung Gebrauch macht, verliert wahrlich nichts, wenn er den Entdecker, so wie Ort und Gelegenheit nennt, denen er seine Kenntniss verdankt, und er fördert die Wissenschaft dann umsomehr, wenn er auf die richtigen Quellen zurückführt.

Was nun meine vorliegende Arbeit betrifft, so bedarf diese keiner besondern Einleitung. Ich habe mir zur Aufgabe gestellt, alle in meinem Herbarium vorliegenden siebenbürgischen neuen, vorzugsweise die von mir entdeckten Pflanzenarten, Species, zu beschreiben und auf diese Weise endlich dem botanischen Publikum vorzulegen, da bis zur Beendigung meiner umfassend angelegten Flora von Siebenbürgen wohl noch einige Zeit verstreichen dürfte.

Doch eine Bemerkung muss ich voranschicken. Ich fühle mich nämlich veranlasst, meine neuen Arten hier so benannt zu lassen, wie ich solche bei der Entdeckung getauft habe, und unter welchen Namen selbige in meinem Herbarium vorliegen. — Im Laufe der Zeit wurden zwar mehrere siebenbürgische Pflanzen von ausgezeich-

neten Botanikern bestimmt, da ich jedoch diese bestimmten Pflanzen nicht zu Gesichte bekommen konnte, so kann ich natürlich von der Identität derselben mit meinen Pflanzen nicht überzeugt sein. — Ich werde jedoch bemüht sein, die muthmasslichen Synonimen anzugeben, um eine kritische Vergleichung und Berichtigung zu erleichtern.

Gern hätte ich Illustrationen beigegeben, allein die Auslagen übersteigen weit meine Mittel, und ich muss mich daher für jetzt auf die Beschreibung beschränken.

Diejenigen Arten, welche von mir oder andern schon anderweitig beschrieben sind, werden nur mit Namen und Hinzufügung der erforderlichen Citate angeführt werden.

Arten über deren Evidenz ich nicht im Reinen bin, sind hier vorläufig als Formen aufgeführt, wie z. B. bei *Agrostis*.

Gramineae Juss.

1. Zea Mays L. sp. 1378. = *Zea americana* Bmg. en. 3, p. 281.

Ausser den zahlreichen Spielarten, welche in Siebenbürgen kultivirt werden, sind mir zwei merkwürdige Monstrositäten vorgekommen.

α ramosum. — Der Halm unten ästig, die Aeste in einen mehrfach ästigen Kolben, Blüthenstand, endigend, welcher von den Scheiden der normalen Blätter zum Theil eingehüllt wird, über jene sich erhebt, und endlich nackt erscheint. — Die Spindel ist holzig bis 6″ lang 3″ breit. Die Aeste alternirend bis 2″ lang und nur an der Basis mit normalen fruchtbaren Blüthen versehen. Der Griffel viel kürzer als bei der normalen Blüthe. Der Blüthenstand ist entfernt einem Palmenkolben oder auch dem von *Sparganium ramosum* ähnlich, und es ist ein zusammengezogener männlicher Blüthenstand mit normalen weiblichen Blüthen an der Basis, und mit zahlreicheren geschlechtslosen und verkümmerten weiblichen Blüthen gegen und an der Spitze versehn. Diese Monstrosität unterscheidet sich von der normalen Form: a. durch den ästigen weiblichen Blüthenstand, Kolben; b. durch die holzige Spindel des Blüthenstandes; c. durch die zahlreichen verkümmerten Blümchen; d. dass dieser Kolben nicht von häutigen blattlosen Scheiden eingehüllt wird, sondern aus der obersten Scheide eines normalen Blattes heraustritt und ober diesem sich erhebt, und einen nakten Kolben darstellt, dessen langer Stiel an der Basis mit der des Blattes zusammenfällt, wie bei der männlichen Rispe, e. dass die Pflanze weiblich ist.

β. acrogyna. — Der männliche Blüthenstand, Rispe, im Uebrigen normal, nur dass die Aeste an der Spitze oder auch unter der Spitze statt der männlichen Blüthen einzelne oder kopfförmig zusammengedrängte vollkommene weibliche Blüthen entwickeln, zwischen denen mitunter geschlechtslose Blümchen fast von der Gestalt der männlichen Blüthen bemerkbar sind.

Diese beiden Monstrositäten findet man fast jährlich auf verschiedenen Feldern, vorzüglich auf fettem Boden, und es bieten sich uns hier Erscheinungen dar, welche einen tiefern Blick in die Natur uns gestatten. Wir sehen einerseits die Hinneigung der Gramineen zu den Palmen, andererseits welchen geringen Werth wir in morphologischer Hinsicht auf die Stellung der verschieden geschlechtigen Blüthen setzen dürfen, denn bei der Monstrosität α waren die männlichen Blüthen gar nicht vorhanden, und die Pflanze war weiblich, während bei β männliche und weibliche Blüthen auf einer Pflanze untermischt vorkamen.

2. *Anthoxanthum odoratum* L. sp. **40.**

In der Flora von Siebenbürgen können drei Formen sehr genau unterschieden werden:

a. *pilosum: foliis vaginisque pilosis, spiculis glabris vel pilosiusculis, viridibus.*

Die verbreiteste Form in Wäldern auf Bergwiesen, bis **4000'** Elevation.

b. *alpestre: foliis vaginisque glabris, ligula longissima pilosa, panicula angustata flavida, spiculis glabris.*

Auf Voralpentriften längs der Fogaraser Alpenkette, bis **6000'** Elevation.

c. *flavescens: foliis, ligula vaginisque glaberrimis, panicula laxiflora aureo-colorata, spiculis duplo fere minoribus, nitentibus, glabris.*

Auf den Abdachungen der Hochalpen, auf den Kerzeschorer Alpen Bulla, — auf der schwarzen Kuppe **6000'—7000'**. — Substr. Glimmerschiefer. Juli.

3. *Hierochloa vinealis* Schur. *Rhizomate repente. Culmo 1½—2-ped erecto ad medium foliato. Foliis culmeis superioribus brevibus oblongo-lanceolatis, mucronatis, vagina multoties brevioribus; foliis novellis longissimis, 2 pedalibus longis, 4—6 lin. latis, subcoriaceis, glabris, margine scabriusculis, oblongo-linearibus, longissime acuminatis, crassinerviis, nervo dorsali albo evidentiore notatis. — Ligula exserta, crenata, 1-lin. longa. — Panicula multiflora condensata, ambitu ovato-oblonga ramosissima, ramis interdum flexuosis. Spiculis trifloris. Flosculis 2 inferioribus duplo majoribus, masculis pedicellatis. Paleis exterioribus versus apicem carinatis, strigoso scabris, margine ciliatis, muticis vel rarissime sub apice mucronatis. — Valvis hyalinis. Flosculis brevioribus, naviculatis.*

Auf grasigen Hügeln z. B. bei Klausenburg auf der Heuwiesen am Rande der Weingärten, auf Wiesenabhängen in der Mezöség ganze Strecken einnehmend. — Mai — Juni — Elevat. bis **1500'**. Substr. Aluvium. ♃

Diese Pflanze ist von *Hierochloa borealis* durch den Standort, so wie durch den kräftigen gedrungenen Wuchs auf den ersten Blick zu unterscheiden. In den übrigen Merkmalen und Charakteren finde ich viele Annäherung zur norddeutschen Pflanze, welche letztere

kleinere Aestchen, spitzere Glumen, fast von der Länge der Blümchen hat, und meist an Flussufern zwischen Weidengestrüpp vorkommt. — Auch haben die Aehrchen von *Hierochloa rivealis* mehr ein gelbliches Ansehen, während die der *Hierochloa borealis* mehr in das Schwärzliche spielen.

Heuffel in seiner Enum. plant. Banat. 1858 p. 188 führt eine *H. orientalis* Fries et Heuff. auf, welche nach der kurzgefassten Diagnose mit meiner *H. rivealis* ziemlich übereinstimmt; da ich jedoch die banater Pflanze nicht gesehen habe, so fühle ich mich ausser Stande, solche mit der meinigen für identisch zu halten.

4. Alopecurus laguriformis Schur. Beschreibungen von dieser Pflanze sind zu finden: Grisebach und Schenk: Iter hungaricum in Wiegmanns Archiv 1852 pag. 362 — Schott, Nyman et Kotschy: Analecta botanica Wien 1854. — Schur: Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaft 1852 p. 182.

Man kann von dieser Pflanze zwei Formen unterscheiden:

a. *abbreviatus*. — *Panicula ovato-oblonga, basi impressa, raro subglobosa, 6—12-lin. longa. Foliis prolum novellium culmo parum brevioribus, culmo 8—15 poll. geniculato.*

Häufig auf den Arpaser Alpen auf Triften 6500′—7000′ Elevat. Substr. Glimmerschiefer. — Juli. ♃

b. *elongatus*. — *Panicula elongata cylindrica, basi attenuata, 1½—3 poll longa — culmo basi curvato dein erecto 1—2 ped. alto, rhizomate valde repente.*

Auf den Fogaraser Alpen, auf dem Piscu Lauts 6500′. Substr Glimmerschiefer. — Aug. ♃

5. Alopecurus obscurus Schur. *Rhizomate magis minusve repente fasciculos foliorum proferente. Culmo basi geniculato dein erecto. Foliis culmeis oblongo linearibus folium, supremum minimum oblongo-lineare, foliis prolum novellium angustissimis linearibus — Ligula producta. Vagina foliis supremi inflato-ventricosa folium ipsum series superante.— Panicula spiceformi cylindrico nigricante. Valvis infra medium connatis villoso ciliatis viridibus et nigro nervosis, vel atro-violaceis nigroque nervosis. Arista paleae basi inserta glumas duplo superante.* ♃

Syn. *A. pratensis β obscurus* Ledeb. *Flor. Ross.* IV. p. 468. — *A. nigricans* Koch. syn. 2. p. 896. — *A. pratensis* Fl. Att. — *A pratensis y. nigricans* Sonder. in flor. Hamb. p. 32.

Auf fruchtbaren etwas feuchten Wiesen um Hermannstadt, z. B. Lazarethwiese; bei Kronstadt auf der Bergenwiese bei den Bienengärten. Juni, Juli. 1000′ — 2000′ Elevation. Substr. Aluvium auf Kalkboden.

6. Alopecurus altissimus Schur. — *Rhizomate fibroso caespitoso, rarissime subrepente, culmos fasciculosque foliorum proferente Culmo basi curvato dein erecto, 2—4 ped. gracili; usque ad ⅔ foliato. Foliis culmeis prolumque novellium subaequalibus ultimis parum angustioribus et longissimis omnibus sensim acumi-*

natis margine scabris, Ligula exserta, brevissima, truncata, ½ lin. longa.— Panicula cylindrica, laxiuscula, tenui, 3 poll. longa, 2—3 lin. lata, pallida.— Valvis basi connatis, glabriusculis, dorso longe ciliatis. Arista paleae paulo supra basin inserta recta, quandoque (in planta siccata) subgeniculata, gluma fere duplo longiore. — Spiculis longius pedicellatis, angustis, ambitu oblongis, valvis a basi attenuatis, acutis, dorso excepto vix nervosis. ♃

Auf nassen Wiesen bei Hermannstadt. August. — Elevat. **1000'**. Substr. Alluvium.

Dieser *Alopecurus* steht in seinem Bau dem *A. agrestis* etwas nahe, ist aber dem *A. pratensis* mehr verwandt Er ist auf den ersten Blick durch seinen schlanken hohen Wuchs von dem neben ihm wachsenden *A. pratensis* und *obscurus* verschieden, und zeichnet sich ausserdem noch durch die schlanken, schlaffe, weisslich grüne Rispe aus. Die Blätter sind schmäler, die obern Halmblätter länger und spitzer als bei allen unsern Arten, und sie besitzen mehr eine blaugrüne Färbung. — Im Frühling entwickelt sich dieser *Alopecurus* viel üppiger, und bildet dichte Rasen von langen und feinen Blättern. Ich habe ihn immer im August blühend bemerkt, so dass er daher um zwei Monate später als *A. pratensis* sich entwickelt. Diese Umstände benöthigen jedoch eine weitere Beobachtung.

7. *Alopecurus ruthenicus* Weinm. — Cat. Dorpat. **1810**, p. **10**. Die siebenbürger Botaniker verwechseln diese gute Art meistens mit *Alopecurus pratensis* var. *nigricans*, welcher mit der normalen Form gesellschaftlich vorkommt, und durch deutlich kriechendes Rhizom und kürzere Ligula sich unterscheidet.

Ich bin geneigt, diesen *Alopecurus* als eigene Art zu nehmen, und nenne ihn: „*Alopecurus obscurus*" nova sp. = *A. pratensis β obscurus* Ledeb. Flora Ross. IV. p. 468. = *A. nigricans* Koch. syn. ed. **2**, p. **896**. non Hornem. nec Weinm.

Alopecurus ruthenicus Weinm. wächst in Siebenbürgen auf feuchten Moorwiesen der Voralpen, z. B. auf den Radnaer und Fogaraser Alpen in einer Elevation von **6500'**, und er steht dem *Alopecurus laguriformis mihi* näher als dem *A. pratensis* L.

Die Synonima von *A. ruthenicus* sind: *A. ruthenicus* Rupr. Beiträge. — *A. repens* M. Bieb. fl. Taur. — *A. pratensis* var. *caucasicus* C. Koch. — *A. pratensis* var. *ruthenicus*. Trin. ic. gram. t. **43**. — *A. geniculatus* var. *nigricans* Fellm. Die Koch'schen Synonima bleiben zu berichtigen.

Die siebenbürgische Form von *Alopecurus ruthenicus* gehört zur Form *β* Ledeb. fl. Ross. IV. p. **464**. = *Alopecurus ruthenicus β exerens*. = *A. pratensis* var. *armenus* Koch. l. c. weil die Arista die Gluma mehr als um die Hälfte überragt, was aber kein beständiger Charakter zu sein scheint. —

8. *Setaria verticillata* P. Beauv. *vivipara*. — Diese Monstrosität ist nicht selten, und die Anamorphose zeigt sich in der Weise, dass aus jedem Germen ein Stengelchen mit umfassenden Blattscheiden von **6—9** Lin. Länge entsteht. Die Borsten

bleiben dabei in ihrer Entwicklung zurück, werden fleischiger und bleiben kürzer. — In einzelnen Blümchen findet man auch die Stamina blattartig ausgebreitet mit dem Rudiment der Achren an der Spitze.

Ich fand diese Pflanze auf fettem feuchten Boden zwischen Kopfkohl bei Hermannsdorf.

9. *Setaria viridis* R. Beauv. var. *colorata gracillima* = *Panicum Weinmanni* R. et S. syst. 2. 490. — Auf Salzboden bei Hermannstadt, z. B. bei Salzburg in den Gemüsegärten in der Nähe des Salzwerkes. — August.

Diese Form ist nach der braunrothen Färbung des Blüthenstandes noch durch die sehr kurzen Borsten, welche kaum die Spitze der Blümchen erreichen, zu unterscheiden.

10. *Phleum pratense* L. var. *vivipara.* — *Phleum Michelii* All. var. *vivipara.* — *Phleum Boehmeri* Webel var. *vivipara.* — Von diesen drei Arten kommen nicht selten merkmürdige Monstrositäten vor, und bei *Ph. Michelii* sind auf manchen Standorten z. B. auf den sandigen Abhängen hinter Hammersdorf diese Monstrositäten häufiger als die normalen Formen. Bei *Phleum Michelii* habe ich einmal eine entwickelte Panikula, etwa wie bei *Dactylis glomerata* beobachtet, und bei *Ph. Boehmeri* nicht selten einen lappigen Bluthenstand.

11. *Phleum cuspidatum* Wild. *Chilochloa cuspidata* P. Beauv. Auf steinigen Anhöhen z. B. bei Talmats auf Nagelflue, auch viviparirend. — Juli. — Elevation 1500′—2000′. —

Ueber diese Art sind die Gelehrten nicht einig. Koch hält sie von *Chilochloa Michelii* nicht verschieden, während Reichenbach, Bluff et Fingerhuth, Sprengel und Andere selbige speciell unterscheiden. — Ich bin geneigt, *Ch. cuspidata* P. B. für eine Varietät von *Ch. Michelii* Rchb. zu halten, wenigstens nach den siebenbürgischen Exemplaren, welche von dem deutschen *Phleum Michelii* All. etwas abweichen.

Das siebenbürgische *Phleum Michelii* hat eingeschlechtige Blüthen, und zwei oder auch mitunter einen dreitheiligen Griffel. Das Rhizom ist bald gar nicht, bald mehr oder minder kriechend, die Rispe schmäler oder dicker, zugespitzt oder stumpf, die Blätter mehr oder minder lang, und an den Exemplaren mit schmaler und spitzer Rispe sehr scharf.

Wir können demnach bei *Phleum Michelii* zwei Formen unterscheiden:

a. *genuina* = *Chilochloa Michelii* Rchb. Rchb. icon. II. f. **1489**.

b. *cuspidata* = *transsylvanica* m. — *Rhizomate subrepente. Culmo gracili erecto. — Foliis scaberrimis — Ligula producta — Panicula tenui acuta rufescente — Floribus universalibus masculis feminisque intermixtis, stylus 2-raro trifidus.*

Syn. *Chilochloa cuspidata* R. et S. — P. B. Rchb. icon. II. f. **1490**. — Host. gram. t. **20**.

12. *Phleum alpinum* L. sp. 88. — Man kann in der Flora von Siebenbürgen drei Formen unterscheiden:

a. *flavescens*. — *Rhizomate breviter repente. Culmo elato usque ad 18 poll. alto. Foliis latiusculis — Panicula oblonga vel cylindrica flavida. — Arista valvarum apice glabra.*

Auf Voralpenwiesen, hauptsächlich auf Kalksubstrat, z. B. auf der Pojana bei Kronstadt **4000'** Elevation, auf dem Butsets **6000'** bis **7000'**, auf dem Königsstein **6000'**, auf der Piatra mare und auf dem Schuler. — Juli — August.

b. *nigricans*. — *Panicula nigricans, oblonga. Arista valvarum usque ad apicem ciliato-scabra. — Antecedente simillimus.*

Längs der östlichen Alpenkette auf Glimmerschiefer-Substrat **6000'—7000'** Elevation. Juli — August.

c. *capitatum*. — *Rhizomate fibroso, caespitoso. Culmo humili 3 – 6 poll. alto. Panicula subcapitata vel oblonga 3—6 lin. longa, nigro-colorata. Arista valvarum ciliato-scabra valvam ipsam aequante.*

Syn. *Ph. commutatum* Gaud. helv. **1**. p. **166**. — *Ph. Gerardi* Panz. ap. St. h. **29**. — *Ph. capitatum* Rchb. fl. germ p. **32** non Scop., welches Synonim auf *Colobachne Gerardi* Lk. zu beziehen ist.

Auf den Triften der Hochalpen, z. B. auf dem östlichen Gebirgszuge, — auf den Radnaer Alpen. — Elevation **6500'—7000'** Substrat: Glimmerschiefer. Juli — August.

Wien, im November **1858**.

Der Rozsutec bei Těrhowa

östlich von Sillein im Trenchiner Comitat.

Von **D. Stur.**

Nachdem ich die letzten im Verschwinden begriffenen Reste schrecklichen Andenkens des am **15**. Jänner **1858** stattgehabten fürchterlichen Erdbebens in Sillein, die zerrissenen Mauern, die trotz der sorgfältigen Verschüttung noch deutlich sichtbaren, weit aufgerissenen Klüfte des Trottoirs besichtigt, nachdem ich auch jenen Minčow-Berg, der als das Centrum des Erdbebens vom **15**. Jänner **1858** bezeichnet wird, (J. F. Julius Schmidt's Untersuchungen über das Erdbeben am **15**. Jänner **1858**. Mittheil. der k. k. geogr. Gesellschaft II. Jahrg. II. Heft.) erstiegen habe, wendete ich meine Aufmerksamkeit jenem Gebirge zu, das im Osten von Sillein sich erhebend, unter dem Namen des Klein-Kriwan-Gebirges zusammengefasst werden kann.

Das Klein-Kriwan-Gebirge besteht aus einem von WSW. nach ONO. streichenden Hauptrücken, der sich von der Ruine Strečno gegenüber aus dem Strečno-Passe steil bogenförmig erhebt, im Klein-Kriwan (auf Karten als Kriwan Fatra) die höchste Höhe über dem Meere (**5274'**) erreicht, und von da nach Osten ebenso plötzlich

wieder in das Thal von Zazriwa abfallt. Dieses Gebirge ist durch die zwei eben bezeichneten sehr tief eingerissenen engen Spaltenthäler, — im Westen durch den Strečno-Pass der Waag, im Osten durch das Thal von Zazriwa — abgeschnitten, sowohl von dem Klakgebirge, welches von der Strečno-Ruine über den Minčow nach Süden fortsetzt, als auch von dem Magura-Gebirge, das sich in nordöstlicher Richtung gegen den Mittelpunkt der Arva verflacht. Die Gewässer des südlichen Abhanges des Klein-Kriwan-Gebirges (im Thuróczer Comitate) strömen unmittelbar in die Waag, die des nördlichen Abhanges stürzen steil nach Norden herab, und bilden die reichsten Quellen des Varinka-Flusses, der von Ost nach West laufend sich südlich bei Varin in den — kurz vorher aus dem malerisch grossartigen Engpasse bei Strečno herauswindenden — Waagfluss ergiesst.

Durch das prachtvolle an die Wunder der Kalkalpenthäler lebhaft erinnernde Thal Wratna — das dem nördlichen Abhange des Klein-Kriwan-Gebirges angehört — und einem Seitenthale der Zazriwa, welche beide sich in einem tiefen Sattel verbinden, vom Hauptrücken des Klein-Krivan-Gebirges abgetrennt, erhebt sich in der nordöstlichen Ecke dieses Gebirges ein wild zerrissener Gebirgsstock, der isolirt kühn emporsteigend nahezu dieselbe Meereshöhe als der Hauptrücken selbst, erreicht. Es ist diess der Gebirgsstock des grossen und kleinen Rozsutec (auf Karten als Rosudetz und Rasuca bezeichnet) südöstlich bei Těrhowa. Südlich von demselben stossen die dreifachen Grenzen des Trentschiner, Arvaer und Thurótzer Comitates zusammen.

Das anhaltende schlechte Wetter des Sommers 1858 hatte schon durch mehrere Wochen seine Herrschaft geltend gemacht, als am 14. Aug. endlich eine ersehnte Aenderung desselben einzutreten schien. Die dichten geschlossenen Nebeln, die das höhere Gebirge umhüllten, fingen an zu zerreissen, und gegen Abend war der Himmel im Osten soweit aufgeklärt, dass man aus dem Kessel von Sillein eine prachtvolle Aussicht auf das Klein-Kriwan-Gebirge genoss. Gerade im Osten von Sillein sah man hinter den bewaldeten secundären Rücken, die vom Klein-Kriwan in der Richtung nach Norden abzweigen, an der oberen Grenze der Nadelwald-Region eine steile schiefe Pyramide — den kleinen Rozsutec emporsteigen, auf den weiter nach Süd folgend, durch eine Einsattlung getrennt, ein zweiter blendend weisser, von der Abendsonne geröthter Koloss — der grosse Rozsutec sein kahles Riesenhaupt erhob. Gegen das Schwarzgrün der bewaldeten Abhange und die grünen Wiesenmatten auf den Höhen des Klein-Kriwan-Gebirges hob sich sehr vortheilhaft das felsige Gerüste des Rozsutec und lud vielversprechend zur Besteigung desselben ein.

Während dem ich am 14. August noch mit den Umgebungen des Minčow-Gebirges beschäftigt war, bereitete mein geehrter Freund Herr Prof. Klemens in Sillein alles zur Reise Nothwendige vor, und der guten Wendung des Witterungsganges vertrauend, bestimmten wir den nächsten Tag zur Ersteigung des Rozsutec.

Sonntag den 15. August fuhren wir über Teplička, Gbelan, und bogen bei Varin in das Varinka-Thal. Dasselbe ist ein schmales nur wenig erweitertes, mit Geröllen — die aus dem Klein-Kriwan-Gebirge herrühren, und von anstehenden Gesteinen der eocen Formation, Sandsteinen, Conglomeraten und Nummulitenkalken erfülltes Längs-Thal. Das rechte Gehänge desselben wird aus Sandsteinen und Mergeln der oberen Kreide gebildet. An der linken Thalseite erheben sich in steilen Wänden und vielfach zerrissenen — verschiedene nachahmende Gestalten bildenden — Felsengruppen, die Abhänge des Klein-Kriwan-Gebirges zu dem Hauptrücken empor, indem sie theils aus Kalken, zum grössten Theile aber aus Dolomiten der unteren Kreide, als auch im untersten Theile aus dolomitischen Conglomeraten der eocen Formation bestehen.

Bei Tèrhowa verengt sich unser Längsthal zu einem ganz schmalen Thale, in dessen Sohle sich eine lebhaft befahrene Verbindungs-Strasse zwischen Trentschin und Unter-Kubin (Arva) langsam emporwindet, um den Sattel an der Grenze des Arvaer Comitates zwischen Tĕrhowa und Zazriwa zu erreichen. Wir hatten beschlossen bis auf diesen Sattel die Strasse aufwärts zu fahren, um vom Sattel dann südlich längs der Gräthe des Rozsutec die Spitze desselben zu erreichen, dann an der südlichen steilen Wand desselben einen Pfad herab in das Wratna-Thal zu suchen, um, diesem Thale abwärts folgend, vor Abend noch Tèrhowa zu erreichen. Die Strasse fing endlich an sehr steil zu steigen, und wir — um an Zeit, des langsamen Fahrens wegen, nicht zu viel zu verlieren — verliessen unsern Wagen im ärmlichen Gasthause am Fusse des Sattels, und folgten zu Fuss der Strasse bis auf die Wasserscheide.

Bis hieher hat uns die ebene Flora nicht verlassen, wir waren an der oberen Grenze der Buchenregion angelangt, und nachdem wir eine ¼ Stunde vom Sattel nach Süden beinahe eben aus gegangen waren, führte uns unser Pfad über fast senkrechte Schichten eocener dolomitischer Conglomerate im feuchten Nadelwalde empor. Hier sah ich zum Erstenmale die auf feuchten und beschatteten Kalkfelsen in den Karpaten so häufig verbreitete *Cortusa Matthioli* L., doch leider schon ganz verblüht mit reifen Früchten.

Nachdem wir nahezu eine Stunde steil aufwärts gestiegen sind, kamen wir nahe an der oberen Grenze des Waldes an einen Felsen aus Neocom Kalkmergel vorüber, auf dem nebst *Sempervivum hirtum* L., *Galium pusillum* L., *Campanula cespitosa* Scop., *Scabiosa lucida* Vill. auch die von Wahlenberg (fl. carp. n. 406) für so sehr selten erklärte, und nur im Drechselhäuschen der Zipser Karpaten von ihm gefundene *Gypsophila repens* L. vorkommt. Doch ist diese Pflanze in der That nicht so sehr selten in den Karpaten auf Kalkbergen. Sie kommt auf dem Choč, im Sattel südlich am Djumbjer vor, und wird von Herbich (Addit. I. ad fl. Galiciae 31) und Grzegorzek (bot. Ausfl. in das Tatra-Gebirge öst. bot. Wochenbl. III. 258) auch am nördlichen Abhange der Karpaten auf den Kalk- und Dolomithöhen um Koscielisko und Zakopane angegeben.

Von da an führte uns unser Weg weniger steil durch den Wald, in dem hie und da *Aconitum Napellus* einzeln stand. Der Wald öffnete sich plötzlich, und wir sahen uns im Sattel zwischen dem grossen und kleinen Rozsutec, am Fusse der schiefen Pyramide des letzteren. Der Sattel wird aus Neocom-Mergeln gebildet, in denen unmittelbar am Fusse des Klein-Rozsutec Ammoniten vorkommen, und ist vom Walde entblösst. Seine Wiesen ernähren eine grosse Heerde von Schafen und Pferden, die die Pflanzendecke, bis auf die kleinsten Wurzelblätter glatt rasiren. Doch sind die Wurzelblätter der hier am häufigsten vorkommenden *Alchemilla vulgaris* L. unberührt.

Von diesem Sattel aus wächst der grosse Rozsutec noch so hoch empor, dass der Anblick seines hoch in die Luft reichenden, von beständigen vorüber fliehenden Nebeln gepeitschten Scheitels für uns nicht sehr ermuthigend war.

Vom Sattel aus reicht der Nadelwald nur 50—100′ hoch an den Abhängen des aus Dolomit und dolomitischen dunkeln Neocom-Kalk bestehenden, Gross-Rozsutec empor, und hier schon beginnt sich in den lichten niederen Wald *Pinus Pumilio* Sendtn. einzumischen, welcher sehr bald die Oberhand gewinnt. Die einzeln stehenden Felsen sind hier von einem Netze der *Arenaria laricifolia* L. überzogen in Gesellschaft von *Moehringia muscosa* L., *Cistus alpestris* Scop. und *Scabiosa lucida* Vill.

An begrasten Plätzen trifft man ebenfalls hier an der obersten Grenze des Waldes das *Thesium alpinum* L., nebst *Geum montanum*, *Pedicularis verticillata* und *Stachys alpina*.

Die feuchteren schattigen Stellen unter dem Krummholze nimmt *Corthusa Matthioli* L. und *Thalictrum aquilegifolium* L. ein.

Kaum hatten wir die letzten verkrüppelten Bäumchen der *Pinus abies* L. hinter uns, wo man mühsam zwischen den Aesten der allein herrschenden *Pinus Pumilio* Sendtn. zu klettern anfängt, als auch schon an bemoosten Felsen das *Empetrum nigrum* L. erscheint. Hier sahen wir zugleich mit *Corthusa Matthioli* L. im Schatten des Krummholzes auf reicher Moosdecke zum Erstenmale den hier nur noch sehr vereinzelt vorkommenden *Dianthus nitidus* W. Kit., der namentlich, wenn er niedrig und einblüthig ist, durch die Farbe und auch die Grösse seiner Blumen so lebhaft an *Dianthus alpinus* L. erinnert. Ich fand später den *Dianthus nitidus* W. Kit auf allen Kalk-Karpaten sowohl des nördlichen als auch des südlichen Tatrazuges sehr allgemein verbreitet vor. Auch in jenem Gebirgszuge der eigentlichen Tatra, der sich zwischen dem Liptauer und Thuróczer Comitate nach Süden zieht, ist *Dianthus nitidus* W. Kit. allgemein vorhanden, Dagegen fehlt der *Dianthus alpinus* L. den Karpaten gänzlich trotz einigen neueren Angaben, die sich theils auf *Dianthus nitidus* W. Kit. zu meist aber wie *Dianthus alpinus* Wahl. fl. carp. n. 411, auf *Dianthus glacialis* Hanke beziehen. Je höher wir stiegen, desto häufiger wurde *Dianthus nitidus*. Doch findet man ihn an Felsen nur selten, und auch dann nur an bemoosten oder grasigen feuchten schattigen Stellen.

Nun erreichten wir eine felsige dicht mit Krummholz bewachsene Stelle, mühsam suchten wir hin und her die Spitze des Felsens zu erreichen. An der Spitze desselben fanden wir zwischen den Dolomitspalten eingewurzelt *Draba aizoides* L., *Avena alpestris* Host. und *Saxifraga caesia* L. in Begleitung von *Saxifraga Aizoon* L., *Saxifraga aizoides* L., *Empetrum nigrum* L., *Arenaria laricifolia* L., *Gypsophila repens* L., *Cistus alpestris* Scop., *Geracium chondrilloides* Rchb., *Campanula cespitosa* Scop., *Veronica saxatilis* L. und *Gentiana acaulis* L.

Die höchsten Spitzen des Felsens überkleidet hier ebenso wie in den Alpen *Dryas octopetala* L., die ebenfalls über alle Kalk-Karpaten verbreitet ist.

Von hier eilten wir auf einer horizontal verlaufenden mit Krummholz bewachsenen Gräthe, eine vorspringende Felswand, zu erreichen, um vor dem Gusse des dröhnend dahereilenden Gewitters Schutz zu suchen. Hier trafen wir an feuchten schattigen Stellen *Saxifraga caesia* in bis 1' langen verzweigten und verästelten Exemplaren. An gleichen Orten tritt hier *Saxifraga caespitosa* zum Erstenmale; bis hieher trafen wir auch die *Saxifraga rotundifolia*, *Rubus saxatilis* L. und *Primula Auricula* L. Doch alle diese Funde verdunkelte das Auftreten der ebenfalls den Karpaten eigenthümlichen *Saxifraga Wahlenbergii* Ball. *S. ajugaefolia* Wahl. fl. carp. n. 403, deren Standort auf dem Rozsutec von uns überdies zum Erstenmale beobachtet war. Diese Pflanze wächst sowohl in feuchten Felsenritzen, als auch an erdreichen feuchten Stellen im Schatten der Felsen. vorzüglich schön und üppig entwickelt an moosreichen im Schatten des Krummholzes gelegenen Stellen. Die *Saxifraga Wahlenbergii* tritt ebenso wie *Dianthus nitidus* nur auf dem Dolomite oder dolomitischen Neocom-Kalke auf, und wurde bis jetzt nur im nördlichen Zuge der Tatra beobachtet. Doch ist es zu erwarten, dass sie auch in der südlichen Tatra und dem angrenzenden Gebirge im Westen, in welchem der Neocom-Kalk und Dolomit ansteht, über diesem gefunden werden wird.

Einige Schritte weiter aufwärts von diesen Felsen trafen wir au begrasten erdreichen Stellen *Gymnadenia albida* Rich., *Gymnadenia odoratissima* Rich., *Salix Jacquini* Host und *Geracium chondrilloides* Rchb. Später erschien an Felsen *Hieracium villosum* in Menge.

Zwischen dem Krummholze trafen wir hier ferner eine *Campanula*, die wie es scheint, Prof. Haszlinsky (Beiträge zur Flora der Karpaten. Verhandlung des zool. bot. Ver. B. II) als die alpine Form der *Adenophora suaveolens* betrachtete. Diese Pflanze ist *Campanula rhomboidea* Wahl. fl. carp. n. 200. Diese Pflanze scheint eine stete Begleiterin des Krummholzes zu sein. Ich fand sie immer nur an erdreichen grasigen oder moosigen feuchten Stellen zwischen dem Krummholz und zwar sowohl über Kalk und Dolomit, als über Gneis und Granit im Gebiete der Karpaten. Sie ändert sowohl in der Grösse des Ganzen als auch der einzelnen Theile ausserordentlich.

An gleichen Orten mit letzterer, wohl auch auf ganz trockenen Kalkfelsen zog unsere Aufmerksamkeit auf sich das mit auffallend grossen purpurnen Beeren schwer beladene *Vaccinium Vitis Idaea* L.

Von da an stiegen wir abwechselnd über felsige Gräthen, die sich von der Spitze steil herabsenkend. und über feuchte begraste Schluchten und Thälchen. An feuchten Felsen trafen wir die *Swertia perennis* L., *Silene acaulis* L., *Ranunculus alpestris* L., *Veronica aphylla* L., *Soldanella alpina* L., *Pinguicula alpina* L. und *Androsace pauciflora* Vill.

Diese letztere Pflanze gehört auch unter jene, die wie *Dianthus nitidus* W. Kit. und *Saxifraga Wahlenbergii* Ball. den Karpaten eigenthümlich sind. Denn obwohl mit der *Androsace lactea* L. der Alpen gleich, unterscheidet sie sich durch die auffallende aber constante Kleinheit aller ihrer einzelnen Theile, der Blätter und namentlich der Blüthen, indem sie als eine um die Hälfte verkleinerte *Androsace lactea* L. betrachtet werden kann. Ich traf sie noch an mehreren anderen Kalk-Karpaten, überall blieb sie gleich niedrig und zart. Die Behaarung der Blätter sowohl als auch der gewöhnlich röthlich gefärbten Stämmchen ist auf der karpatischen genau so gehalten, wie auf der Alpinen.

Auf grasigen Stellen der Schluchten und Thälchen begegneten wir dem *Ranunculus aconitifolius* L., *R. montanus* W., *Gentiana obtusifolia* W., *Rhinanthus alpinus* Baumg., *Saxifraga Wahlenbergii* Ball. und *S. cespitosa* L.

Ueber alles schön war es, der Abhänge entlang die kleinen üppig bewachsenen Grasflächen, die je zwei Felsgräthen untereinander verbinden, zu betrachten. Sie waren alle vollbespickt mit den schönen rosenrothen Blüthen des *Dianthus nitidus*, der hier ungemein häufig und noch in der besten Blüthe war.

Endlich hatten wir noch eine letzte felsige Gräthe überwunden, und befanden uns auf der Spitze des Gross-Rozsutec. Keine Pyramide war da, die uns freundlich begrüsst hätte, ein Zeichen der Unzugänglichkeit des Rozsutec. Die höchste Spitze so wie der ganze Berg macht seinem Namen (slavisch: Zerfallener, Zerzauster) Ehre. Wir fanden nicht nur Spuren von ganz neuen Felsstürzen, sondern sahen auch, wie der höchste Felsen der Spitze nur noch locker mit der übrigen Bergmasse zusammenhing, und jeden Augenblick einzustürzen drohte. Seine Trümmer würden jedenfalls in derselben Richtung herabgerollt sein, in welcher wir über die Wand herab unsern Weg einzuschlagen im Begriffe waren.

Während dem wir die höchste Spitze erstiegen, hatte sich der Himmel ausgeheitert, und ganz klar lag vor uns der lange schmale und scharfe, grösstentheils grünbewachsene Rücken des Kleinn Kriwan-Gebirges. Die einzelnen Erhabenheiten des Rückens zeigten nur geringe Höhenunterschiede, und sanftwellig floss dahin die Umrisslinie desselben.

Das Klein-Kriwan-Gebirge verdeckt in der Richtung der südlichen Tatra die Aussicht gänzlich.

Dagegen geniesst man nach NO. eine freiere Aussicht auf den nördlichen Zug des Tatra-Gebirges. Namentlich fällt auf der isolirte Choč als ein würdiger Vorposten der in weiter Ferne sich aufthürmenden Central-Karpaten, wo sich hinter den etwas vorspringenden grossen Kriwan. Spitze an Spitze drängt, und in kolossaler Gruppirung eine Höhe der anderen den Rang abzugewinnen sucht.

Weniger Abwechslung in Gebirgsformen zeigt die gegen Norden und Westen ganz freie Aussicht.

Die Sorge um das weitere Fortkommen — wir hatten keinen Führer — und die eindringliche Kälte zwang uns, unsern Aufenthalt auf der Spitze abzukürzen. Denn trotz aller Anstrengungen war es uns nicht gelungen, auch von den vorspringendsten Felsklippen der Spitze, den Fuss der Wand auf der wir hinabzusteigen im Begriffe waren, zu erblicken. Doch hatten wir keine Zeit lange zu überlegen, und stiegen rasch über einen steilen begrasten Abhang hinunter. Hier sahen wir nebst *Scabiosa lucida* Vill. eine zweite 3—4′ hohe eigenthümliche Form der *Scabiosa arvensis*, wohl dieselbe, die Wahlenberg als *Scabiosa pubescens* Willd. (fl. carp. n. 126) bezeichnet. *Meum Mutellina* Gärtn., *Coronilla vaginalis* Lam., *Hippocrepis comosa* L. und *Potentilla salisburgensis* Hnk. begleiteten sie. Am Fusse der Felswände blühte noch *Centaurea montana* L. und *Aster alpinus* L. *Rubus saxatilis* L. stand in Früchten.

Nun hatten wir das untere Ende des begrasten Abhanges, auf dem wir herabeilten, erreicht; ein an dieser Stelle stehender Heuschober gab uns gute Hoffnung über Möglichkeit eines Weiterkommens. Von da abwärts mussten wir doppelte Vorsicht und Anstrengung anwenden, da wir längs der steilen Wand, die stellenweise vom langen abschüssigen Grase bewachsen war, herabsteigen sollten. Hier nahmen wir Abschied von den letzten sichtbaren Exemplaren des *Dianthus nitidus*; hier stand das *Bupleurum longifolium* L., *Astrantia major* L., *Cotoneaster vulgaris* Lindl., *Arabis alpina* L., *Tofieldia calyculata* Whlb., *Primula Auricula* L., *Sempervivum hirtum* L. und *Saxifraga cespitosa* L.

Endlich nach langem vorsichtigen Abwärtssteigen, bei welchem die Hände beinahe mehr beschäftigt waren als die ermüdeten Füsse, gelangten wir an das obere Ende einer Schutthalde. Froh über die zurückgelegte gefährliche Stelle begrasten wir uns an den ausgebreiteten Rasen des in dem Kalkgerölle häufig vorkommenden *Rumex scutatus* L., mit dem den gleichen Standort hier eine eigenthümliche Form von *Silene inflata* L. theilt, die der *Silene microloba* Schott. K. N. sehr ähnlich ist. Sowohl im Gerölle als auch an Felsen erblickten wir den schon längst verblühten *Dianthus saxatilis* Pers. Je tiefer wir herabstiegen, desto mehr wuchs das Gerölle zu grossen Felsblöcken an, die den Abhang nach allen Richtungen bedeckten, so zwar, dass wir lange an der Möglichkeit eines Fortkommens über das Labyrinth von kolossalen Felsen, zweifelten. Die Unwegsamkeit zwischen den Felsblöcken wurde je tiefer desto mehr durch den dichten Nadelwald, später durch Buchengebüsche vergrössert. Endlich

langten wir an eine Wiese, von welcher uns ein gut ausgetretener Pfad durch dichten Wald, in welchem *Salvia glutinosa* auffallend üppig stand, in den erweiterten Thalboden des Wratna-Thales herab führte.

Hier erst, wo die zwei Hauptzuflüsse des Wratna-Thales, der vom Sattel des Rozsutec nach West fliessende, und ein zweiter von Süd nach Nord gerichtete, zusammentreffen, gönnten wir einige Augenblicke der Betrachtung der wunderbaren Vielförmigkeit der vor unseren Augen in einem Amphitheater sich ausbreitenden Felsgruppen. Von der schiefsteilen Pyramide des Klein-Rozsutec setzt sich ein Dolomitrücken nach Westen fort, an dessem südlichen Fusse das Wratna-Thal als ein Längsthal entwickelt, und durch denselben Rücken von dem Varinka-Thale bei Tèrhowa abgetrennt ist. Die in dem Thalboden des Wratna zusammenfliessenden Gewässer müssten denselben ausfüllen und in einen grossen See umwandeln, wenn nicht eine tief eingerissene schmale Spalte — die als Fortsetzung des von Süd nach Nord gerichteten zweiten Zuflusses des Wratna-Thales erscheint — den, den Ausgang der Gewässer in das Varinka-Thal versperrenden dolomitischen Gebirgsdamm entzwei gerissen, und einen Ausweg vorgezeichnet hätte, an dessen Ausräumung und Tieferlegung die — durch die schmale felsige Schlucht wild tobenden und schäumenden, bläulich durchsichtigen — Gewässer der Wratna fort und fort arbeiten. Diese Schlucht ist es nun, die durch die mannigfaltigsten Gestaltungen der Dolomit-Felsen prachtvoll ausgeschmückt ist. Unter vielen andern, an denen eine durch das Getöse der Gewässer lebhaft aufgeregte Phantasie, die wunderbarsten Dinge absehen könnte, will ich hier zweier auffallender nachahmender Gestalten gedenken, die aus dem leicht verwitternden Dolomit von der Natur ausgehauen, auch den nüchternen Beobachter der Natur zu fesseln im Stande sind.

Wenn man vom Rozsutec also von Ost nach West herabeilend, sich dem Eingange in die Wratna-Schlucht nähert, so erblickt man gerade über einem im Schatten einer Linde sehr anmuthig dastehenden Kreuze, hoch oben am felsigen linken Gehänge des Thales zwischen vielen andern Spitzen und Säulen, auf einem hohen wie es scheint, viereckigen Sockel eine moderne Dame mit unendlichfältiger üppiger Crinoline müssig sitzend, beide Arme in den Schoos gelegt; die volle Brust, der runde Nacken, die feingeschnittene Nase, die leichte moderne Frisur eines vollen Haarwuchses vollenden eine Erscheinung, die um so anmuthiger und wirklicher erscheint, als man sich ihr mehr und mehr nähert. Doch plötzlich verschwindet sie hinter einem vorspringenden, im Gegensatze zu der vollendeten verschwundenen Form, um so unförmlicher erscheinenden Felsen. Unmuthig darüber wendet der müde Wanderer sein Auge dem Ausgange der schmalen Schlucht, in die er eben eingetreten, als sich ihm eine zweite weit kolossalere Erscheinung darbietet, die ihn für den ersten Augenblick nicht ganz das eben Verschwundene zu ersetzen im Stande zu sein scheint. Ein riesiger Mönch in einer fältigen nur locker um die Mitte gezogener Kutte, mit erhobenen gefalteten Händen, mit

aufwärts gegen den Himmel blickendem Gesichte erscheint; der mit den Ellenbogen an den Felsen gelehnt, diesem zugekehrt betend dasteht. Doch bei weiterem Fortschreiten in der Schlucht Thal abwärts, ändert sich die Lage der nachahmenden Gestalt. Es ist noch immer derselbe Mönch, der mit erhobenen Armen dasteht, in seinen Händen einen Gegenstand haltend, der nach und nach die Form eines kleinen Fässchens annimmt, nach welchem der steinerne Kuttenbewohner zu blicken scheint.

Spät am Abend langten wir durch die bis zu ihrem Ausgange prachtvolle, manchen interessanten Wasserfall vorweisende Schlucht, im dürftigen Gasthause in Tèrhowa an, wo wir kaum mit dem Allernothwendigsten bedient werden konnten.

Der Zweck dieser Mittheilung ist, die Botaniker Oesterreich's auf eine Gegend in den Karpaten aufmerksam zu machen, die wohl unter allen in diesem Gebirgszuge ebenso die interessanteste ist, als sie auch beinahe gänzlich unbekannt blieb. Wahlenberg kannte diese Gegend aus eigener Anschauung nicht, seine Reiseroute führte ihn hier nicht vorüber. Doch erwähnt er wahrscheinlich aus Mittheilungen von Portenschlags und Rochels einige Mal den Rozsutec. Der um die Flora der Karpaten hochverdiente Professor F. Haszlinsky gibt in seinen Beiträgen zur Flora der Karpaten (Verhndl des zool. botan. Vereins Bd. I. II. III.) nebst einigen anderen Pflanzen den *Dianthus nitidus* vom Rozsutec an. Hiemit ist aber auch schon die Reihe der Mittheilungen über den Rozsutec beendet.

Das oben Mitgetheilte ist als das Resultat eines einzigen Tages einer flüchtigen Durchstreifung des Berges in einer beinahe geraden Linie, von der nach rechts und links abzustreifen, weder die verwendbare Zeit, noch das schlechte unfreundliche Wetter erlaubte. Eine sorgfältigere Untersuchung und wiederholte Begehung dieses Gebirgsstockes würde gewiss noch zu mancher neuen Entdeckung und Nachweisung Gelegenheit geben. Ich füge noch das Verzeichniss der Flora des Rozsutec bei, soweit dieselbe nach Wahlenberg's, Haszlinsky's und meinen Untersuchungen bekannt ist; und wünsche sehnlichst, dasselbe durch genauere Untersuchungen erfolgreich erweitert zu sehen.

Die Flora des Rozsutec.

Gramineae. Agrostis alpina Scop. — *Aira cespitosa* L. — *Avena alpestris* Host.

Juncaceae. Tofieldia calyculata Whlnb.

Orchideae. Gymnadenia odoratissima Rich. — *G. albida* Rich.

Santalaceae. Thesium alpinum L.

Strobilaceae. Pinus Abies L. — *P. Pumilio* Sendt.

Amentaceae. Salix Jacquinii Host.

Caprifoliaceae. Scabiosa arvensis L. — *S. lucida* Vill.

Vaccinieae. Vaccinium Vitis Idaea L.

Rubiaceae. Gallium pusillum L.

Compositae. *Centaurea montana* L. — *Aster alpinus* L. — *Geracium chondrilloides* Rchb. — *Hieracium saxatile* Jacq. — *H. villosum* L. — *Lactuca perennis* L.

Campanulaceae. *Campanula cespitosa* Scop. — *C. rhomboidalis* Whlb fl. carp. n. 200. — *Adenophora suaveolens* Fisch.

Labiatae. *Stachys alpina* L. — *Salvia glutinosa* L. — *S. verticillata* L.

Rhinantheae. *Rhinanthus alpinus* Baumg. — *Pedicularis verticillata* L.

Scrofularineae. *Veronica aphylla* L. — *V. saxatilis* L. — *Pinguicula flavescens* Flörk.

Primulaceae. *Androsace pauciflora* Vill. — *Primula Auricula* L. — *Cortusa Matthioli* L. — *Soldanella alpina* L.

Gentianeae. *Gentiana obtusifolia* W. — *G. acaulis* L. — *G. asclepiadea* L. — *Swertia perennis* L.

Umbelliferae. *Bupleurum longifolium* L. — *Hacquetia Epipactis* Neck. — *Astrantia major* L.

Papilionaceae. *Hippocrepis comosa* L. — *Coronilla vaginalis* Lam.

Corniculatae. *Sempervivum hirtum* L. — *Saxifraga rotundifolia* L. — *S. Wahlenbergii* Ball — *S. caespitosa* L. — *S. aizoides*. — *S. caesia* L. — *S. Aizoon* L.

Portulacaceae. *Rumex scutatus* L.

Rosaceae. *Comarum palustre* L. — *Potentilla salisburgensis* Hnk. — *Geum montanum* L. — *Dryas octopetala* L. — *Rubus saxatilis* L. — *Alchemilla vulgaris* L. — *Cotoneaster vulgaris* Lindl.

Tetradynamae. *Biscutella laevigata* L — *Draba aizoides* L. — *Kernera saxatilis* Rchb. — *Arabis alpina* L.

Cistineae. *Cistus alpestris* Scop.

Ranunculaceae. *Ranunculus alpestris* L. — *R. aconitifolius* L. — *R. montanus* L. — *Thalictrum aquilegifolium* L.

Rutaceae. *Empetrum nigrum* L.

Caryophylleae. *Moehringia muscosa* L. — *Arenaria laricifolia* L. — *Gypsophila repens* L. — *Dianthus saxatilis* Pers. — *D. nitidus* W. Kit. — *Silene acaulis* L. — *S. inflata* L.

Wien, 30. November 1858.

Correspondenz.

Haigerloch in Hohenzollern, im November 1858.

In Nr. **11** v. J. der österr. botan. Zeitschrift in seinen Bemerkungen über einige Gentianeen sagt Herr Pfarrer Münch in Basel, dass die *Chlora perfoliata* in dortiger Umgebung auf Schweizer Gebiete nicht vorkomme. Der seel. von mir stets hochverehrte

Prof. Hagenbach citirt in seinem Supplement zur Flora Basil. pag. 77 einen in Basel's Umgegend auf Schweizerboden gelegenen Standort „in dumosis ad pedem der Schartenfluh", und so ist es auch, denn ich selbst habe 1838 diese Pflanze dort in mehreren Exemplaren gesammelt und Hagenbach mitgetheilt. Die Belege hiezu werden, wie in meinem, so auch in dessen hinterlassenem Herbarium zu finden sein.

J. A. Fischer.

Personalnotizen.

— K. Wüstnei, Lehrer an der Realschule zu Schwerin in Meklenburg ist im October v. J. an einem Lungenleiden gestorben.

— Dr. Karl Sanio hat sich bei der philosophischen Facultät der Universität zu Königsberg als Privat-Docent habilitirt, und wird daselbst Vorlesungen über allgemeine Botanik und Kryptogamen halten. (Bot. Ztg.)

— Wilhelm Gerhard, Legationsrath in Leipzig, starb auf der Rückkehr von einer Vergnügungsreise begriffen zu Heidelberg in einem Alter von 78 Jahren.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— Se. Majestät der Kaiser hat über Ansuchen der in Wien lebenden drei Adjuncten der kaiserlich Leopoldinischen Academie der Naturforscher, auf Antrag Sr. Excellenz des Herrn Unterrichtsministers Grafen Leo Thun, dieser illustren deutschen gelehrten Gesellschaft eine jährliche Subvention von 2000 fl. Oe. W. zu bewilligen geruht.

— Die Ungarische Gartenbau-Gesellschaft hat ihre Thätigkeit mit einer Ausstellung von Gegenständen der Gartenkultur, welche im Herbste v. J. in Pest statt fand, begonnen. Es waren dabei schöne Exemplare von Blumenkohl, Rüben, Möhren, Petersilie u. dgl. in den Räumen des National-Museums ausgestellt, ebenso Kürbissorten, die in ihrem reichlichen Vorhandensein, in ihrer Mannigfaltigkeit und Vollkommenheit zu der Ueberzeugung berechtigen, dass der Kürbisbau in Ungarn bevorzugt und die Kürbis-Cultur eine sehr verbreitete sei. Da die Kürbisse in Ungarn nicht nur als Viehfutter geschätzt, sondern in noch grünem Zustande, noch allgemeiner als Gemüse verwendet werden, so gehören sie zu den nutzbarsten Culturpflanzen. Von eigentlichen Gemüsen, namentlich von feineren Gartengemüsen, bot die Ausstellung sehr wenig. Unter den ausgestellten Burgunderrüben, rothen Rüben, Möhren u. dgl, fanden sich einzelne ausgezeichnete Exemplare. Reichlicher waren unter den Knollengewächsen die Kartoffeln vertreten, die in bedeutenden Sortimenten ausgestellt waren, darunter eines des

Baron Ludwig Podmaniczky aus Aszód, das 123 Kartoffelsorten enthielt. Die Wichtigkeit der Kartoffelcultur für Ungarn wird von Jahr zu Jahr mehr erkannt. Nicht nur, dass die Spiritusfabrikation eine erweiterte Kartoffelcultur nöthig macht, so findet auch die Kartoffel als Nahrungsmittel für Menschen und Vieh immer mehr Eingang, und viele ungarische Grundbesitzer, die sich noch vor kurzer Zeit nicht zum Kartoffelbau verstehen wollten, betreiben ihn jetzt eifrig und in ausgedehntem Masse. Leider ist aber ein grosser und gerade der fruchtbarste Theil Ungarns, die Theisgegenden und auch das Banat, wegen der Schwere und Fettigkeit des dortigen Bodens zum Kartoffelbau nicht geeignet, während im Allgemeinen die in Ungarn kultivirten Kartoffeln wenig ertragreich sind und weit hinter andern Kartoffelsorten, namentlich den neuen Deutschen und Englischen zurückstehen. Einige ausgestellte, und bei 2 Klftr. lange, mit enormen Fruchtscheiben versehene, armstarke Exemplare der Sonnenrose zogen die Aufmerksamkeit auf sich. Diese Sonnenrosen dürften in Ungarn eine grössere Bedeutung erlangen, als sie noch gegenwärtig haben. Das ungarische Klima und die Bodenverhältnisse eignen sich ganz vorzüglich zur Cultur der Sonnenrose, die ganz besonders als Einfassung der Tabaksgärten, um dieselben gegen starke Winde zu schützen, verwendbar wird. Das Oel der Sonnenblume eignet sich sowohl zum Brennen als auch als Speise-Oel und ihre terpentinhaltigen Stämme geben ein gutes Feuermaterial, das besonders für die baumlosen Theisgegenden werthvoll werden könnte, wenn man es nicht vorzieht, die Stängel zur Salpetergewinnung zu benützen. Reichhaltiger als die übrigen Branchen der Ausstellung war die Fruchtenausstellung, und ihre Mannigfaltigkeit bewies, dass Ungarn zur Obstcultur überaus geeignet ist, insbesondere in Bezug auf das zu weiterer Versendung geeignete Winter-Kern-Obst. Die Gartenbauschulen des Dr. Enz und des H. Siebenfreund waren reichlich vertreten, auch hatten sich einige andere Guts- und Gartenbesitzer durch Einsendung von Aepfeln- und Birnen-Sortiments an der Ausstellung betheiligt; man vermisste jedoch gerade die Producte der Haupt-Obst-Gegenden. Von ausländischen Ausstellern waren einige Erfurter Handelsgärtner, so wie die Frankfurter Actiengesellschaft betheiligt, die ihre comprimirten Gemüse ausgestellt hatten. Auch aus Siebenbürgen war ein Sortiment von eigenthümlichen Aepfelsorten eingelangt.

— In einer Sitzung der kais. Academie der Wissenschaften, math. naturwissensch. Classe, am 11. November v. J. übergab Prof. Unger eine Fortsetzung seiner „botanischen Streifzüge", welche unter dem Titel „die Pflanze als Zaubermittel" eine geschichtliche Darstellung der Zauberpflanzen enthält. So wie der Glaube an die Zauberei über die ganze Erde verbreitet ist, und unter allen Völkern seine Anhänger findet, sind auch Pflanzen und Theile derselben überall als erfolgreiche Mittel für Zauberwirkung angesehen worden. Der Verfasser sucht die seit den ältesten Zeiten zu diesem Zwecke in Anwendung gekommenen Gewächse nicht blos namhaft

zu machen, sondern sich zugleich mit der Untersuchung zu beschäftigen, auf welche Weise dieselben wohl zu ihrem in der Regel unverdienten Ruhme gelangt sind. Es werden auf diese Weise die dem Morgenlande, so wie dem Ahendlande der alten Welt eigenthümlichen Zauberpflanzen in ihrer geschichtlichen Bedeutung durchgeführt, und dabei nicht ausser Acht gelassen, welchen Antheil gewisse Kräuter auch in der bis in die neueste Zeit in den christlichen Ländern ausgeübten Hexerei gehabt haben. So undankbar diese Untersuschung nach der eigentlich botanischen Seite hin sein mag, so ist sie doch immerhin als ein Beitrag zur Geschichte der Irrungen des menschlichen Verstandes zu betrachten, und als solcher für die Kulturgeschichte nicht ohne Belang.

— In der Wochenversammlung des Niederösterreich. Gewerbevereins am 26. November 1858 sprach Professor Dr. Ragsky über Anwendung des Anilins in der Färberei. Es ist eine ölartige, farblose, im Wasser untersinkende, aromatische Flüssigkeit, die vortheilhaft aus Steinkohlentheer mittelst Salzsäure oder auch aus Benzin gewonnen und namentlich in England zur Erzeugung eines ausgezeichnet schönen violetten Farbstoffes verwendet wird. Aus Frankreich kömmt pourpre français (roth, flüssig) und ein violetter, fester Farbstoff; beide besitzen Aehnlichkeit mit den aus Anilin durch Oxydation erzeugten Farbstoffen; der violette ist dem aus Blauholz und Orseille bereiteten weit vorzuziehen: in Verbindung mit Saflorcarmin gibt Anilin dieselbe prachtvolle Farbe wie Muroxyd. Prof. E. Hornig besprach den aus China importirten, unter dem Namen Lo-kao oder grüner Indigo im Handel vorkommenden Farbestoff. Die ersten Notizen wurden im Jahre 1845 von Handelsagenten der französischen Gesandtschaft gegeben, eine Bedeutung bekam die Substanz erst im Jahre 1852, als Köchlin in Mühlhausen auf ihre besonderen chemischen Verhältnisse aufmerksam machte. Persoz begann das nähere chemische Studium des La-kao und mehrere Seidenfärber in Lyon, stellten praktische Versuche an. Der Farbstoff gibt ohne Zusatz eines gelben Pigments besonders für die Abendbeleuchtung schöne grüne Farbtöne. Die Handelskammer zu Lyon fand ihn so wichtig, dass sie nach den eingegangenen Notizen über die Darstellung desselben in China einen Preis von 6000 Francs für die Darstellung des Farbstoffes mit 100 Franks per Kilogramm ausschrieb; er wird in China aus zwei Rhamnus-Arten *Rhamnus utilis* und *chlorophorus*, Ka-bi-lo-sa und Hom-bi-lo-sa, durch Auskochen der höchstens zwei Jahre alten Zweige dargestellt. Michel hat die inländischen Rhamnus-Arten in dieser Richtung untersucht und bemerkt, dass zur Bildung der Farbe aus dem Absude die Intervention von Licht, Feuchtigkeit und Sauerstoff unumgänglich sei, so zwar, dass es begreiflich erscheine, warum die chinesischen Kattune nur auf einer Seite (nämlich der vom Lichte getroffenen) so schön grün erscheinen. Der Farbstoff ist auf Seide, Baum- und Schaf-Wolle anwendbar, in Wasser ziemlich schwer, in Essigsäure, Thonerdesalz etc. leicht löslich, und besitzt ein bedeutendes Färbevermögen. Die che-

mischen Verhältnisse des Lo-kao sind höchst interessant, indem dieses von Stickstoff freie Pigment durch reduzirende Agentien merkwürdig modificirt wird.

— In der Sitzung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft am 1. December machte der Sekretär Dr. A. Pokorny eine Reihe kleiner Mittheilungen. Zunächst bespricht er einen Beitrag zur Cryptogamen-Flora Steiermarks von Dr. Poetsch in Kremsmünster, welcher im Jahre 1857 eine Reise dahin unternahm, und namentlich an Flechten manches Neue und Interessante auffand. Unter 23 Arten derselben finden sich 2, welche Körber für neu erkannt, und *Lecidella stiriaca* und *L. mycacea* genannt hat, und deren Beschreibung in Körber's demnächst erscheinendem Werke vorkommen wird. — Dann verliest er ein Schreiben des Sect. Rathes L. R. v. Heufler, in welchem auf einen Aufsatz im Siebenbürger Boten aufmerksam gemacht wird, wornach mehrere Industrielle Siebenbürgens die in den Buchenwäldern vorkommenden Buchenschwämme (die offenbar einer Polyporusart angehören) auszubeuten versuchen, indem dieselben zum Kalfateren der Schiffe eine ausgedehnte Anwendung finden. — Aus einem Schreiben des Dr. Streinz an R. v. Heufler, welches der Sekretär liest, ist zu entnehmen, dass derselbe mit seinem Nomenclator botanicus für Cryptogamen der sich jedoch bloss auf eine Classe derselben — die Pilze beschränkt, fertig sei. Er wird den Titel Catalogus fungorum etc. führen, und von der bei Steudel's nomenclator befolgten Methode insoferne wesentlich abweichen, als dabei auf vollständige Citate ein besonderes Augenmerk gerichtet wurde. — Endlich zeigt der Sekretär an, dass Director Bondi sein Herbar der Gesellschaft als Geschenk übergeben habe. Es befinden sich darunter zum Theil *Exotica*, einige *Austriaca* von Sieber, dann Pflanzen aus der Flora der Wetterau und von Schleicher. Zum Schlusse wird eine schöne Sammlung von Algen vorgezeigt, welche P Titius Sr. Excellenz dem Minister für Cultus und Unterricht Grafen von Thun zum Geschenke machte, und die von Sr. Excell. der Gesellschaft huldvollst überlassen wurden. J. J.

Literarisches.

— Das „Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou" Band 2 J. 1858, enthält an botanischen Beigaben bloss den Schluss der Animadversiones in secundam partem herbarii Turczaninowiani, nunc universitatis caesareae charkowiensis von N. Turczaninow.

— „Das Pflanzenreich. Anleitung zur Kenntniss desselben nach dem natürlichen System unter Hinweisung auf das Linné'sche System." Von Dr. Friedrich Wimmer. Neue Bearbeitung, 223 Seiten in Oct. mit 560 Abbildungen. Breslau 1858. Verlag von Ferdinand Hirt. — Dem Lehrer bei seinem Unterrichte ein

angemessenes Hilfsmittel an die Hand zu geben, ihm den nöthigen Stoff zu bieten, den er dann nach eigener Methode zu entwickeln und zu ergänzen hätte, ist der Zweck dieses Buches, und es wird demselben vollkommen entsprechen, wenn der es Benützende mit dem ihm reichlich gebotenen Stoffe vertraut ist, wenn er das Buch blos als einen Leitfaden betrachtet, an welchem er fortschreitend Erläuterungen und Parallelen anzuknüpfen weiss. Jedenfalls ist die gänzliche Anordnung des Werkes mehr darauf berechnet, dem Gedächtnisse zu Hilfe zu kommen und das Verständniss zu erleichtern, als das Wissen zu bereichern, obwohl es andererseits so reich an Darstellungen und Mittheilungen ist, dass sich Belehrung und Erweiterung des Wissens zu Genüge daraus schöpfen lässt. Der Autor gibt in der Einleitung seines Werkes eine Uebersicht der Bestandtheile der Pflanze, ihrer Elementartheile und ihrer zusammengesetzten Organe, beschreibt ihre Lebenserscheinungen und schliesst mit einer Darstellung der Pflanzensysteme. Dem Haupttheile des Buches geht eine Uebersicht der Anordnung desselben voran und sofort folgt die Aufzählung der Pflanzen nach den Familien in der Hauptreihenfolge von Zellen- und Gefäss-Kryptogamen, von Monocotylen und Dicotylen. Klassen, Gruppen, Gattungen und Arten werden kurz charakterisirt, bei den einzelnen Arten wird deren Heimat erwähnt, und über ihre Verwendbarkeit und Anwendung mancherlei Aufschluss gegeben, u. a. m. Eine Abhandlung über Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie nebst einer kurzen Anweisung zum Sammeln, Trocknen und Bestimmen der Gewächse schliesst das gut ausgestattete Buch, dem ein ausführliches Inhaltsverzeichniss beigegeben ist.

— Unter dem Titel „Naturhistorische Abhandlung aus dem Gebiete der Wetterau“ hat die Wetterauer-Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau bei ihrer 50jährigen Jubelfeier am 11. August 1858 eine Festgabe veranstaltet, welche in einem bei 400 Seiten starken Bande unter andern auch die fossilen Pflanzen, die Farne, Moose und Flechten der Wetterau behandelt.

— Neilreich's „Flora von Nieder-Oesterreich. Eine Aufzählung und Beschreibung der im Erzherzogthume Oesterreich unter der Ens wild wachsenden oder im Grossen gebauten Gefässpflanzen, nebst einer pflanzengeographischen Schilderung dieses Landes,“ ist vollendet, indem soeben die 3 letzten Lieferungen in einem Hefte erschienen sind. Sie enthalten nebst dem Schlusse der Pflanzen-Beschreibungen, welcher mit den vorausgegangenen sechs Lieferungen den zweiten Theil des ganzen Werkes bildet, auch noch als ersten Theil desselben eine „pflanzengeographische Schilderung des Erzherzogthums Oesterreich unter der Ens“, dann ein alphabetisches Inhaltsverzeichniss, Titelblätter und Vorrede.

— „Der Apothekergarten. Anleitung zur Cultur und Behandlung der in Deutschland zu ziehenden medicinischen Pflanzen.“ Für Apotheker und Gärtner, Land- und Gartenbesitzer von H. Jager, grossh. sächs. Hofgärtner. Leipzig 1859. Verlag von Otto Spamer. Dieses 170 Seiten umfassende Buch bildet die dritte Abtheilung eines

grösseren Werkes: „Illustrirte Bibliothek des landwirthschaftlichen Gartenbaues", und behandelt die ausführliche Cultur medicinisch gebräuchlicher Pflanzen. Der Herausgeber des Apothekergartens geht von der Ansicht aus, dass jene Pflanzen gebaut zu werden verdienen, welche häufig gebraucht werden, aber in wildem Zustande in hinreichender Menge nicht gesammelt werden können, oder leicht einer Verwechslung unterliegen. Um nun einen vortheilhaften Anbau zu ermöglichen, veröffentlicht der Autor im obigen Buche das Verfahren bei der Kultur solcher Pflanzen, wobei er sich meist auf eigene Erfahrungen stützt. Es werden im Ganzen 349 officinelle Pflanzen in alphabetischer Ordnung angeführt, und bei jeder nebst dem Kulturverfahren der systematische und deutsche Name angegeben, dabei der Gebrauch und die Heilkräfte derselben angedeutet, und mancherlei Wissenswerthe mitgetheilt. In den Text gedruckte Abbildungen von 33 Giftpflanzen illustriren das Buch, dessen Ausstattung nichts zu wünschen übrig lässt.

— Von den Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zu Pressburg ist vom Jahrgang 1858 das 1. Heft erschienen. Dasselbe enthält an Abhandlungen botanischen Inhalts einen „Beitrag zur Kenntniss der phanerogamen Flora von Futak bei Peterwardein", von A. Schneller; dann eine „Ergänzung zu Dr. Krzisch's Flora des Ober-Neutraer Comitates", von J. L. Holuby.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Sr. Exc. Herrn Dr. L. Haynald in Karlsburg, mit Pflanzen aus Siebenbürgen. — Von Herrn Malinsky in Tetschen, mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Oberst Pidoll in Komorn mit Pflanzen aus Istrien und Ungarn. — Von Herrn Dr. Rehm in Sugenheim, mit Pflanzen aus Bayern. — Von Herrn Apotheker Brittinger in Steyr, mit Pflanzen aus Ober-Oesterreich. — Von Herrn Prof. Mayer in Fünfkirchen, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Heuser in Gnadenfeld, mit Pflanzen aus Schlesien. — Von Herrn Bayer in Wien, mit Pflanzen aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Peterstein in Pfanberg. R. v. Sardagna in Trient. Rittmeister Schneller in Pressburg. Vocke in Planitz. Dr. Hess in Molschleben. Georges in Gotha. Graf in Gratz. Brantsik in Pressburg. Oppolzer, Reichardt und Jauka in Wien.

Mittheilungen.

— In einem Verzeichniss der um Sarepta wildwachsenden Pflanzen, abgedruckt im 1. Hefte J. 1858 der Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Moskau, theilt A. Becker einige Eigenthümlichkeiten verschiedener Pflanzen mit, unter andern sagt er daselbst: „die Wurzel von *Aspidium affine* habe ich sehr wirksam gegen das kalte Fieber und den Bandwurm gefunden. Der berühmte sarepta'sche Senf und das wohlschmeckende Senföl kommt von *Sinapis juncea*. Die süsse Frucht von *Ephedra monostachya* erregt Erbrechen. Die Wurzeln von *Microphysa rubioides*

und *Galium tataricum* färben wie Krapp dauerhaft roth; die reifen Früchte von *Galium tataricum* enthalten eine violette Flüssigkeit, welche mit Salzsäure bestrichen sich in eine sehr schöne rothe Farbe verwandelt. Die Knollen von *Chaerophyllum Prescottii* und die langen knolligen Wurzeln von *Eriosynaphe longifolia* sind sehr aromatisch und wohlschmeckend, und werden von gemeinen Leuten begierig aufgesucht. *Sisymbrium toxophyllum* ist einigen Thieren schädlich, namentlich den Pferden, welche bald, nachdem sie es genossen, steife Beine bekommen. Diese Steifigkeit verschwindet, wenn sich Durchfall einstellt, ist das aber nicht der Fall, so bleibt sie oft jahrelang. Es geschieht oft, dass Fuhrleute, die ihre Pferde in der Steppe an Stellen, wo diese Pflanze häufig wächst, weiden lassen, sie nachher ganz untauglich finden. *Scutellaria galericulata* ist in Unterleibs-Krankheiten sehr wirksam und heilsam.

— Der botanische Garten der Universität zu Padua zeichnet sich durch Zweckmässigkeit seiner Anlage, wie durh den Reichthum seiner Pflanzen aus. Im Jahre 1545 von der Republik Venedig mit grossem Kostenaufwande gegründet, gehört er zu den ältesten Stätten, welche der Wissenschaft der Botanik gewidmet wurden. Der Flächenraum des Gartens beträgt 20664 Quadratmeter; es befinden sich in demselben 13 Glashäuser von verschiedenen Grössen; zwei derselben, welche den Sommer über abgetragen werden, haben zusammen eine Länge von 120 Meter. Der Garten selbst ist in regelmässige, durch eiserne Gitter abgeschlossene Abtheilungen eingetheilt, in denen die verschiedenen Pflanzen, deren der Garten über 18600 Arten enthält, in mit behauenen Steinen eingefassten Beeten, sytematisch geordnet, gezogen werden. Eine grosse hydraulische Maschine versorgt alle einzelnen Theile des weitläufigen Gartens reichlich mit Wasser, und füllt nebst vielen Wasserbehältern 18 Springbrunnen, deren steinerne Bassins mit Wasserpflanzen gefüllt sind. Die südliche Seite des Gartens besteht aus einem, mit Blumenanlagen geschmückten Wäldchen, dessen Riesenbäume ein Zeugniss von dem hohen Alter des Gartens geben. Zu dem Garten gehören auch noch verschiedene andere wissenschaftliche Sammlungen; besonders nennenswerth ist unter diesen die botanische Bibliothek, welche über 7000 Bände zählt, ferner ein allgemeines Herbarium, welches über 15000 Species enthält, und in neuester Zeit durch den Ankauf des grossen, vom Professor Moretti in Pavia gesammelten Herbariums einen reichen Zuwachs von mehreren Tausenden Exemplaren erhalten hat. Nicht minder interessant ist eine reichhaltige Sammlung von Früchten und Sämereien, so wie die Sammlungen von Holzarten, von allen Producten des Pflanzenreichs, welche in der Medicin verwendet werden, und von in Wachs geformten Pilzen. Eine ganz besondere Erwähnung verdient noch die reichhaltige Sammlung von fossilen Früchten und Pflanzen, die in den Gebirgen um Verona aufgefunden wurden. Professor von Visiani, dessen Privateigenthum diese Sammlung grösstentheils ist, verdankt' einen bedeutenden Theil derselben dem verdienstvollen Prof. Massalongo in Verona.

Zur geneigten Beachtung.

Aus Versehen beim Falzen kamen die einzelnen Bogen der letzten Nummer der botanischen Zeitschrift in Unordnung. Die Nr. 12 des v. J. besteht nebst dem Titel für den 8. Band aus den Bogen 28, 29 und 30 mit der Seitenzahl 385 bis 424. Sollten einzelne Exemplare mangelhaft an die Pränumeranten gelangt sein, so ist die Redaktion bereit, das Fehlende nachzutragen.

Redacteur und Herausgeber **Dr. Alexander Skofitz.**
Verlag von C. Gerold. — Druck von C. Ueberreuter.


flexuosa
9
12
11

Draba Kotschyi Stur.



Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

WIEN. Februar 1859. IX. Jahrgang. №. 2.

Die österreichische botanische Zeitschrift *erscheint den Ersten jeden Monates. Man pränumerirt auf dieselbe mit* **5 fl. CM.** (3 *Rthlr.* 10 *Ngr.*) *ganzjährig, oder mit* **2 fl. 30 kr.** *halbjährig, und zwar für Exemplare, die* **frei** *durch die Post bezogen werden sollen,* **blos** *bei der* **Redaktion** (*Wieden, Nr.* 331 *in Wien*), *ausserdem in der Buchhandlung von* **C. Gerolds Sohn** *in Wien, so wie in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes.*

Draba Kotschyi Stur.

Eine neue Pflanze Siebenbürgens.

Von Dr. **Stur.**

(Mit einer Lithographie.)

Wenn ich hier eine neue Draba jetzt schon beschreibe, so thue ich es weniger um die Priorität meiner Entdeckung zu wahren, vielmehr geschieht es, um eine dargebotene Gelegenheit nicht vorüber gehen zu lassen, einem ausgezeichneten Manne meine Hochachtung und Anerkennung aussprechen zu können.

Ich sah diese Pflanze beiläufig vor vier Jahren im Herbario des Herrn Directors Schott zu Schönbrunn, und habe sie schon damals als neu bezeichnet. Sie wurde von unserem rühmlichst bekannten Botaniker und ausgezeichneten orientalischen Reisenden Dr. Theodor Kotschy, Custos-Adjuncten am Wiener k. k. bot. Museum, in Siebenbürgen gesammelt. Ich benenne sie *Draba Kotschyi* und hoffe allgemeinen Beifall zu erndten, wenn ich mit einer neuerkannten Pflanze des so wunderbaren Siebenbürgens den Namen eines vaterländischen Naturforschers verbinde, der nebst dem, dass er uns den fernen Osten in einem Naturgemälde mit lebenden Farben wiederzugeben vermochte, auch im Kreise unseres grossen Vaterlandes so Vieles fand und entdeckte, was zur genaueren Kenntniss und Verherrlichung desselben wesentlich beitrug.

Das Materiale, das ich benützen konnte, ist ein bedeutendes zu nennen. Herr Director Schott hat die Güte gehabt, mir selbes abzutreten. wodurch ich in der Lage war, die ganze Menge der von Herrn Dr. Kotschy gesammelten Exemplare dieser Pflanze untersuchen und vergleichen zu können. Das Material war unterdessen noch vermehrt worden durch eine beinahe eben so grosse Anzahl cultivirter Exemplare, die zu untersuchen und mit den in der Natur gesammelten zu vergleichen, ich als besonders wichtig erachtete.

Ich bin den beiden hochverehrten Herren Dr. Kotschy und Director Schott zu sehr grossem Danke verpflichtet, nicht minder dem Herrn Dr. W. Sonder in Hamburg, der mir sein bedeutendes, namentlich an nordischen Pflanzen reichhaltiges Draben - Herbar jahrelang zur Benützung überlässt, und mir es möglich macht, umfassendere Vergleichungen bei der Bearbeitung der Draben anstellen zu können.

Die *Draba Kotschyi* hat eine mehrjährige nach den vorliegenden Exemplaren 5—6-jährige Wurzel. Die Stämmchen sind gewöhnlich kaum ½ Zoll lang, selten zolllang, mit den Resten der abgestorbenen Blätter bedeckt, an der Spitze eine Blätterrosette tragend. Die Blätter der Rosetten sind selten ganzrandig, gewöhnlich gezähnt — mit 2—10, paarig gestellten Zähnen — lanzettlich, abgerundet oder zugespitzt, in einen mehr oder weniger langen Blattstiel verschmälert. Das Blatt sowohl am Rande, als auf beiden Flächen mit Haaren mehr oder minder dicht besetzt. — Die Haare einfach und ästig, die letzteren bald nur einmal in der Mitte der Länge gegabelt, bald am Grunde mit mehreren horizontal abstehenden Aesten versehen. Der Blattstiel gewimpert. Die einzelnen Blätter in der Rosette sind so geordnet, dass die äussersten entweder ganzrandig, oder nur 2—4-zähnig sind, die innersten aber die meisten 6—10 Zähne zeigen.

Aus der Mitte der Rosette steigt ein einfacher 1—5 Zoll langer beblätterter, sammt den Stengelblättern und Blüthenstielchen behaarter Stengel. Die untersten Stengelblätter sind jenen im Centrum der Rosette ähnlich, 4—8-zähnig länglich in einen kurzen Blattstiel vorgezogen oder sitzend. Die oberen Stengelblätter sind breiter und gewöhnlich kürzer, mit tief in die Blattfläche eingeschnittenen langen zungenförmig vorgezogenen Zähnen. Die Behaarung ist jenen der Rosettenblätter gleich mehr oder minder dicht.

Die Blüthenstielchen sind 1—5 Linien lang. Die Länge der Haare übertrifft 1½—2-mal die Länge des Durchmessers des Blüthenstielchens.

Der Kelch ist oval, grün mit weissem durchsichtigen Rande, unbehaart oder mit einigen langen Haaren besetzt, kaum 1 Linie lang. Die Blumenblätter sind schneeweiss undurchsichtig an der Spitze ausgerandet, kaum 1·5 Linien lang, 0·5 Linien breit, zeigen ihre grösste Breite im obersten Höhenviertel. Die Staubgefässe sind etwas länger als der Kelch. Die erwachsenen Schötchen kürzer, ebenso lang oder länger als das Fruchtstielchen, 2—3 Linien

lang, 1 Linie breit, eiförmig oder länglich am Grunde und an der Spitze rundlich oder zugespitzt in eine kurzgestielte runde Narbe endigend, 10—20 samig. Die Klappen nervenlos glatt oder häufiger mit einfachen oder zwei- bis drei-theiligen sehr kurzen Haaren locker bestreut.

Die *Draba Kotschyi* tritt in zwei ausgezeichneten Formen auf, die in allen Entwicklungs-Stufen sehr wohl zu unterscheiden sind, und wohl mit eigenen Namen belegt zu werden verdienten.

α flexuosa erinnert ihrem Habitus nach an *Draba Traunsteineri*. Der Stengel ist dünn und schwach, dichter. beinahe filzig behaart. Die Zähne der Blätter vorzüglich ausgebildet, namentlich an den oberen Stengelblättern tief in die Blattfläche eingeschnitten, so zwar. dass bei 3—5 Zoll hohen Exemplaren das oberste — die Blüthen-Traube unterstützende in seiner Achsel überdiess eine einzelne — von den übrigen durch einen bedeutenden Zwischenraum des Stengels abgetrennte Blüthe tragende Stengelblatt, einem handförmig gespaltenen Blatte ähnlich erscheint. (Siehe in der Abbildung Fig. 9) Bei einem 4 Zoll hohen Exemplar sind zwei, bei einem andern 4½ Zoll hohen (Siehe in der Abbildung Fig. 2.) sind drei Stengelblätter von der angegebenen Beschaffenheit, in ihren Achseln je ein Schötchen tragend. Bei dieser Form sind die Fruchtstielchen der untersten Schötchen stets länger als die eiförmigen beidendig abgerundeten Schötchen, die obersten sind gleichlang oder etwas kürzer als die Schötchen.

β robusta, erinnert ihrem Habitus nach an jene Formen der *Draba tomentosa* W h l n b. die mit einem breiten gezähnten Stengelblatte versehen sind. Sie ist nur 1½—2½ Zoll hoch, weniger dicht behaart. Die Wurzelblätter oft nur am Rande und an der unteren Fläche mit Haaren bestreut, mit gewimperten Blattstielen, ganzrandig 2—6-zähnig. Der Stengel 2—4-blätterig. Die Zahl der Blattzähne ist geringer als bei der früheren Form, die Form und Grösse derselben weniger auffallend. Die Fruchtstielchen sind immer kürzer, gewöhnlich nur halb so lang (oder kürzer) als die erwachsenen länglichen selten eiförmigen, beidendig zugespizten Schötchen.

Die Verwandtschaft dieser Pflanze nach mehreren ganz abweichenden Richtungen macht eine lange Beschreibung nothwendig.

Die Form *α flexuosa* ähnelt entfernt jenen Formen der *Draba Traunsteineri*, die mit grossen gezähnten Stengelblättern versehen sind. Doch ist unsere durch die dicht behaarten Stengel und Blüthenstielchen, von der oberwärts unbehaarten *Draba Traunsteineri*, ferner durch die auffallende Grösse der Blattzähne auch zur Blüthezeit — durch die, reichliche Samen tragenden Schötchen zur Fruchtzeit — von den immer unfruchtbaren hybriden *Draba Traunsteineri* sehr wohl zu unterscheiden. Eine entferntere Aehnlichkeit besitzt dieselbe Form mit *Draba lapponica* namentlich mit jenen seltenen Formen derselben, welche gezähnte Stengelblätter zeigen. Doch ist die *Draba lapponica* durch die oberwärts glatten Stengel, durch die unten abgerundeten, nach oben spitz zulaufenden glatten Schötchen, deren

Blüthenstielchen nur halb so lang sind, weit verschieden. Noch entfernter steht unsere Form von *Draba hirta β alpicola*, welcher sie in der Form der Stengelblätter und in der Behaarung der Schötchen ähnelt; doch zeigt unsere Pflanze nie jenes Anliegen der Schötchen an den hin- und hergebogenen Stengel der *Draba hirta* L. und weicht in der Form der Stengelhaare, in der Form der Schötchen und in der Länge der Blüthenstielchen ab.

Die zweite Form *β robusta* ähnelt wie oben angedeutet ist, entfernt der *Draba tomentosa* Whlnb., doch ist unsere durch die eigenthümlich gestalteten Haare und die lockere Stellung derselben von der sternhaarig dichtfilzigen *Draba tomentosa* auch noch ferner dadurch verschieden, dass die Schötchen der *Draba Kotschyi* nie in jener ausgezeichneten Weise gewimpert erscheinen. wie dies bei *Draba tomentosa* Wahl.! der Fall ist.

Die meiste Aehnlichkeit zeigt diese Form der *Draba Kotschyi* namentlich aber die hieher gehörigen cultivirten Exemplare derselben mit *Draba rupestris* R. Br. (Perthshire' Scotiae in monte Ben-Lawers). Die Form der Schötchen, die Länge der Blüthenstielchen, die Dichtigkeit der Behaarung, ist nahezu identisch. Doch unterscheidet sich die *Draba rupestris* durch die ganzrandigen ungezähnten Blätter, durch den gewöhnlich unbeblätterten Stengel, durch die steife Behaarung die meist nur aus einfachen längeren Haaren besteht, von unserer 2—5 Blätter des Stengels zeigender, und durch die grosszähnigen Wurzel- und Stengelblätter, hinreichend.

Die *Draba Kotschyi α flexuosa* hat sich in der Cultur gar nicht verändert. Die cultivirte *β robusta* hat meist etwas breitere beidendig abgerundete Schötchen im Gegensatze zu den meist beidendig zugespitzten Schötchen der wilden Pflanze. Die cultivirte hat ferner kleinere aber immerhin gezähnte Stengelblätter, und erinnert mehr an *Draba rupestris* als die wilde.

Ferner zeigt die cultivirte *robusta* eine grosse Aehnlichkeit mit einer *Draba*, die unter dem Namen *Draba corymbosa* R. Br. — auf Spitzbergen von Vahl gesammelt, im Herbario des Herrn Dr. W. Sonder, vorliegt. Die gezähnten Stengelblätter, die beidendig abgerundeten Schöttchen (an deren Basis wie bei *robusta* noch die Residuen der Blüthe haften) sind sehr ähnlich jenen der cultivirten *robusta*. Doch sind an der Pflanze an Spitzbergen, die Zähne der Blätter nie so auffallend vorgezogen, wie bei unserer cultivirten Pflanze, auch sind die Fruchtstielchen verhältnissmässig kürzer bei *D. corymbosa*, und die Schötchen derselben mit Sternhaaren dicht besetzt, ganz im Gegensatze zu *Draba Kotschyi*, die immer nur einfache — sehr selten zwei- oder drei-theilige Haare an den Klappen der Schötchen aufzuweisen hat.

Die *cultivirte Draba Kotschyi β. robusta* mit ihren beidendig abgerundeten Schötchen verbindet als eine Uebergangsform, die im wilden Zustande leicht unterscheidbaren beiden Formen *α* und *β* der *Draba Kotschyi* untereinander.

Die möglichst kurzgefasste Diagnose lautet wie folgt:

Draba (Leucodraba) tota pilosa, pilis longis simplicibus furcatisve et horizontaliter ramosis, foliis caudiculorum vix integris plerumque, uti et caulinis grosse-dentatis, dentibus productis nec non rarius profunde in laminam folii incisis, pseudo-palmatifidis; siliculis oblongis in utroque fine obrotundis vel attenuatis, brevissima pube simplici, vix ramosa, obtectis, rarius glabris, pedicellos suos subaequantibus.

Syn. *Draba androsacea* Baumgarten enum. stirp. Transsilvaniae n. 1303, Tom. II. p. 234.

Wer sollte die *Draba Kotschyi*, die von der *Draba androsacea* Willd. Wahl. fl lapp. 174. t 11. fig. 5, in der That himmelweit verschieden ist, unter dem letzteren Namen vermuthen. Doch hat Baumgarten eben auch nur den Namen erborgt und dazu eine Beschreibung geliefert, die nichtsweniger als zu der, der *Draba androsacea* passend, unserer Pflanze entlehnt ist.

Die Richtigkeit dieser Angabe verbürgen zwei Draben im Herbario des k. k. bot. Gartens in Wien mit eigenhändig von Baumgarten geschriebenen Etiquetten versehen.

Die eine ist *Draba Kotschyi α flexuosa* „1303 *Draba androsacea* Baumg. En. pl. II. p. 232 *). In alpibus Barcensibus scil. Butschetsch. Aug. c. capsulis 1819.“

Die andere ist *Draba Kotschyi β robusta* „1303 *Draba androsacea β. siliculis pilosis.* In alpium rupestribus ad pagum Utsa ibidem in M. Utsa majore. Aug. 1822“.

Den Standort seiner *Draba androsacea* gibt Baumgarten B. II. Seite 234 wie folgt an:

In alpibus summis Barcensibus v. c. la Warfulo Butschetsch et in Cott. Szolnokensi interiore, ibidem la Warfulo Csiblesz.

Die *Draba Kotschyi* wurde bisher nur in Siebenbürgen gesammelt und zwar:

Die *α flexuosa* wächst im südlichen Zuge der Alpen Siebenbürgens am Butschetsch (Baumg. Kotschy) und Krajuluj (Kotschy) in 6000′ M. H. nach Angabe des Herrn Dr. Kotschy auf Kalk.

Die *β robusta* kommt im nördlichen Zuge der Alpen Siebenbürgens am Korongis über Rodna (Kotschy) auf dem Csiblesz nördlich von Deés (Baumg.) in 6000′ M. H. nach Angabe des Herrn Dr. Kotschy auf Gneis und Glimmerschiefer — nach Baumgarten auch im südlichen Alpenzuge über Utsa auf dem Utsa-Berge vor.

Die Blüthezeit im Juni und Juli.

---

*) Ist wohl ein Schreibfehler und soll heissen 234.

Erklärung der Abbildungen der *Draba Kotschyi* Stur.

Auf der einen Hälfte der Tafel ist die Form *α flexuosa* **1**, **2**, **3**, **4**, von zweierlei Grösse in Blüthe und Frucht abgebildet. Auf der zweiten Hälfte ist in **1**, und **2**, die Abbildung der *β robusta* gegeben. **3**, und **4**, stellen cultivirte Exemplare derselben Form dar. Wilde Exemplare dieser Form in der Blüthe habe ich nicht gesehen. In beiden Hälften der Tafel bedeuten: **5**, ein äusseres — **6**, ein mittleres — **7**, ein innerstes Blatt der Rosette. — **8**, ein unteres — **9**, ein oberstes Stengelblatt. — **10**, Kelchblatt, zweimal vergrössert, — **11**, Blumenblatt, ebenso **12**, Staubgefäss ebenso. — **13**. ein reifes Schötchen zu unterst am Stengel befindlich zweimal vergrössert, **14**, dasselbe in natürlicher Grösse. — **15**, ein Schötchen vom oberen Ende der Fruchttraube zweimal vergrössert. **16**, dasselbe in natürlicher Grösse. — **17**, Haare vergrössert.

Wien, am **30**. December **1858**.

Aroideen-Skizzen.

Von Schott.

Grösstentheils dem reichen Herbar Hooker's entnommen, glauben wir nachstehende Arten, als in der Natur begründete anführen zu dürfen. Jene Aroidee jedoch, welche Grund zur Aufstellung einer neuen Gattung bot, wurde von Riedel in Brasilien aufgefunden und wird im Herbar des kais. botanischen Gartens zu Petersburg bewahrt.

Caladium sororium S. *Petiolus viridis. Lamina fol. ex sagittato-ovata subcuspidata, concolor, lobis posticis brevibus, late-triangularibus, (1/3 anticilobi), fere convergentibus, sinu fere angulo recto aperto haud profundo sejunctis, costis posticis angulo recto a se invicem distantibus, valde retrorsis, apice quasi bifurcis. Spathae lamina oblonga, tubo duplo longior. Spadix gracilis.*

Brasilia (Panuré) Spruce.

Caladium Spruceanum S. *Petioli et pedunculus purpurantes. Lamina fol. sagittata, acuminata, concolor, lobis posticis elongato-triangularibus, sinu acuto et profundo divaricate-disjunctis, valde-inaequilateris, latere sinum spectante angusto, margine costis posticis angulo fere recto a se invicem distantibus, subparallelo. Spathae lamina tubo sesqui longior. Spadicis pars feminea pallide-flava, mascula carnea.*

Brasilia, prov. Rio-negro Spruce.

Caladium Purdieanum S. *Petioli virentes. Lamina fol. ex sagittato parabolica, (inferne ad 2/3 marginibus fere parallelis, deinde repentino triangulariter angustata, subcuspidulata), concolor, lobis posticis ovato- l. oblongo-triangularibus, ad tertiam*

partem connatis, sinu acuto profundo disjunctis, subparallele retrorsis, costis posticis angulo acuto a se invicem distantibus. Spathae lamina tubo sesqui longior. Spadix spatha fere tertia parte brevior,
Nova-Granata. Purdie.

Xanthosoma Holtonianum S. *Humile. Petiolus puberulus. Lamina fol. latiuscula, 5—6 pollices lata, 6—7 pollices longa, inferne sagittata-excisa, sinu aperto, fundo rotundato praedita, a lobis linea fere in modum quadrantis arcuata, repentino angustata, cuspidato-apiculata, utrinque (infra magis-) puberula. Spatha sub-4-pollicaris, tubo 2-pollicari, more pedunculi puberulo lamina 1¾ pollicari. Spadix gracilis.*
Nova-Granata, (Magdalena,) Holton.

Asterostigma Tweedieanum S. *Folii laminae segmenta lanceolata, cuspidato-acuminata, approximata, sessilia, (haud ansata). Spatha oblongo-lanceolata, tripolicaris, pedunculo brevior. Ovaria stigmate 5-partito coronata partitionibus triangularibus longulis. Synandria densa.*
Brasilia. (St. Catharina). Tweedie.

Rhopalostigmium S. *Spatha hians, persistens? Spadix inferne floribus femineis, superne masculis obsitus. Ovaria staminodiis brevibus tribus sepaloideis circumvallata, bi-tri-locularia, in stylum brevem substrigonum abrupte producta, stigmate tripartito, partitionibus tereti-clavatis, longulis, horizontaliter-porrectis, coronata. Synandria subfungiformia, sub vertice loculis brevissimis, fere appensis praedita.*
Herba tuberifera? Folium subcoactaneum, pinnatisectum, cruribus subpinnatisectis. Pedunculi e vagina petiolari plures.

Rhopalostigmium Riedelianum S. *Petiolus exaltatus, variegatus. Laminae fol. pinnatisecta, (cruribus ansatis), segmentis sessilibus, oblongis, apice abrupte-cuspidatis. Pedunculi praelongi, folio tamen breviores, variegati, tenues, terni Spatha lanceolata, cuspidato-acuminata, spadice myosuroideo multo longior.*
Brasilia (Ilheos) Riedel.

Stenospermatium Mathewsii S. *Petioli 3—4-pollicares, vagina geniculum petente. Lamina fol. oblongo-ellyptica, 3-5 pollicaris, basi obtusata, apice acuminata. Pedunculus folio suffulciente longior, tenuis. Spadix juliformis, subbipollicaris, stipite bilineari.*
Peruvia, (Casapi.) Mathews.

Stenospermaium Popayanense S. *Petioli 6—8-pollicares, vagina a geniculo distante. Lamina fol. ellyptico-oblonga, basi obtusata, apice acuminata. Pedunculus folio suffulciente brevior? firmus, sub 8-pollicaris. Spadix juliformis, 2½-pollicaris, stipite trilineari.*
Peruvia.

Stenospermatium Spruceanum S. *Petioli 8—9-pollicares, vagina a geniculo folii suffulcientis haud distante, a reliquorum foliorum vero longe remota. Lamina fol. oblonga, sub-9-pollicaris, basi acuta apice subacuminata. Pedunculus firmulus, folio suffulciente multo longior, sub-10-pollicaris. Spadix sesquipollicaris l. vix-bi-pollicaris, juliformis, stipite trilineari.*

Brasilia. (Sao Gabriel, prov. Rio-negro). Spruce.

Tornelia Spruceana S. *Folii lamina ovato-oblonga l. oblonga, foraminibus a costa fere in marginem usque protensis, saepissime l. plerumque disrupto tenuissimo marginis limbo, segmenta irregularia, imperforata, constituentibus. Pedunculus sub-4-pollicaris. Spatha . . . . . Spadix longitudine sub-6-pollicaris, diametro circiter pollicari, albidus.*

Brasilia (Rio-negro, Sao Gabriel) Spruce.

Monstera crassifolia S. *Petioli ad apicem fere usque vaginati. Lamina fol. crassula, coriacea, oblongo-ellyptica, modice inaequilatera, basi arcuatim obtusata, hinc magis rotundata, illinc (latere angustiore) magis cuneata, in geniculum haud angustata, apice subrepentino cuspidato-acutata, foraminibus nullis l. paucissimis, costae approximatis, venis patentibus, crassis. Spatha oblonga, acuminata, pedalis, intus pallide-flava. Spadix cylindroideus, crassus, mediam spatham haud superans. Stigmata aurantiaca.*
Venezuela.

Monstera Seemannii S. *Folii lamina late oblongo-ovata, a medio basin versus leviter angustata et denique abrupte-, arcuata linea vero, contracta et juxta petiolum cuneatim descendens, apice rotundate diminuta, cuspidato-apiculata, foraminibus magnis, latere latiore biserialibus, interioribus ibi costae approximatis, minoribus, exterioribus in marginem disruptum exeuntibus, latere paulo angustiore medianis, venis patentissime sursum tendentibus. Spatha . . . .*
Insula Taboga. Seemann.

Monstera Imrayana S. *Folii lamina late ovato-oblonga, ab imo fere apicem versus arcuatim sed sensim angustata, cuspidato-apiculata, basi latere latiore subtruncata, paulo angustiore rotundata, in priore foraminibus paucis medianis, in posteriore foramine uno alterove costae approximato instructa, venis et inferioribus patentissime sursum tendentibus. Spatha late-obovata, apiculata, 7—8-pollices longa, 5 pollices (ubi expansa) lata. Spadix mediam spatham attingens, crassulus.*
Dominica Imray.

Monstera Holtoniana S. *Folii lamina late-ovata, (11 pollices lata, 14 pollices longa), basi subcordata et ima basi brevissime cuneata, apice rotundate et subrepentino angustata, cuspidulata, foraminibus lateris latioris subbiserialibus, interio-*

ribus ibi costae approximatis minoribus, ceteris margini approximatis longioribus, lateris paulo-angustioribus uniserialibus, costae approximatis, paucis, venis (praecipue inferioribus) subhorizontaliter-patentissimis. Spatha 5-pollicaris.

Nova-Granata (Caucana), Holton.

Monstera Parkeriana S. *Folii lamina oblique-oblonga, apicem versus sensim angustata, cuspidato-apiculata, basi latere latiore rotundata, latere conspicue angustiore arcuato-cuneata, foraminibus interdum in latere latiore paucis, longulis, medianis instructa, venis patentibus. Spatha . . . . . .*

Demerara.

Schönbrunn, 9. Januar 1859.

Genista Mayeri.

Von **Victor v. Janka.**

(Sect. *Corniola* Med.) *Perennis. Radix oblique breviterve descendens fibras agens paucas, graciles, longas, subcarnosas. Caules, vel ex trunci annotini sublignescente residuo, terraeque accumbente rami: plures aut numerosi, herbacei, stricti, tenues, sesquipedales circiter, tereti vel obsolete angulati, sulcatuli, inferne laeves glaberrimi, ceterum vero vel sparsissime adpresse pilosuli, vel apicem versus densiuscule puberuli v. pubescentes plerumque simplicissimi, rarius ramis in superiore parte aliquot, patulis (his fere semper sterilibus), brevibus, sparse foliatis ornati. Folia elliptica, late-ovalia vel rarius oblonga acuta; (inferiora saepe subrotunda) 19—22 lin. longa, 14—10 lin. lata, brevissime petiolata. Petioli ad summum ¼ lin. longi, basi, vel paullo supra stipulati: stipulae subulatae, lineu mox breviores, mox longiores. — Folia patentissima sunt; discoloria: supra enim dilute viridia, splendentia, convexa (numquam plana!); subtus pallidiora subopaca; margine piloso-pubescentia vel glabra, omnia apice mucronata. Inflorescentia simplicissima, pauciflora laxa: caulis saepissime a medio jam florifer. Folia bractealia ovato-lanceolata pedicellis (saltem inferiora) pluries longiores; immo infima legumina longe superant. Bracteae in caulis apice, ob legumina pleraque abortiva delapsa dense congestae, patulae v. reflexae, quam in Genista tinctoria longe majores, comam quasi haud raro formant. Pedicelli 1—2 lin. longi, demum indurati, crassiusculi, subclavati. In eorum apice bracteolae 2, brevissimae, subulatae, rigidae. Calix sub 2½ lin. longus glaberrimus subobliquе campanulatus: superiores dentes 2 inferioresque 3 subaequales, lanceolato-subulati, tubi longitudine, variantes breviores. Flores . . . . . . Legumina 9—17 lin. longa, linearia v. parum curvata plerumque patentis-*

sima, glaberrima, vel pilis sparsis accumbentibus adspersa, 5—10 sperma. Semina subrotunda, compressa, castanea, nitida.

Habitat frequentissime ad viarum margines in silvis ad „Felix-Bad" prope Magno Varadinum Hungariae. Floret vere; legumina exeunte Augusto plane matura.

Stirpis tota facies distinctissima; — a Genista tinctoria, iisdem fere locis, sed solitarie crescente toto coelo differt. — Dum haec flores fert, vel simul legumina juniora, illius fructus maturissimi. — A. G. ovata (G. nervata Kit.), *cui similior, quare floratione vernali convenit, glabritie omnium partium etc. valde recedit. Cum ceteris confundi non potest.*

Spach lässt in seiner „Revisio generis Genista" in den annal. sciences naturell. ser. III. 3. (1845) pag. 121 et seq. der Sectio V „Genistoides" drei Unterabtheilungen. Sie zerfällt nämlich in:

Subdiv. a) *Folia 1-nervia avenia, saltem obsolete et parce venulosa; floratio vernalis.*
Subdiv. b) *Folia 1-nervia magis minusve venosa; floratio vernalis.*
(a, b:) *Rami novelli graciles, floriferi (saltem sub anthesi) simplices.*
Subdiv. c) *Rami novelli floriferi paniculato- vel racemoso-ramulosi. Floratio aestivalis. Folia saltem ramealia venosa, modo 1-nervia modo subtriplinervia (variatione).*

Zu a) gehören von europäischen Arten: *Genista leptophylla* Spach, die auch in Siebenbürgen sehr verbreitet ist, und der *G. triangularis* sehr nahe steht. Ferner *G. depressa* M. B. und *G. tetragona* Bess.

Zu b) *G. anxantica* Ten. und *G. ovata* W. et K. (von dieser letzteren Art ist *G. nervata* nach Kitaibel'schen Exemplaren, nicht verschieden).

Zu c) endlich: *Genista lasiocarpa* Spach (*G. ovata* Balb. flor. taurin., non W. et K.), zu welcher auch jene Pflanzen gehören, welche die Herren Schlosser und Vukotinovic bald als *G. ovata*, bald als *G. nervata* verschickten; dann *G. tinctoria* L., *G. Delarbrei* Lec. et Lam., *G. elata* Wender. (*G. elatior* Koch) und *G. mantica* Poll. — Die Species dieser Unterabtheilung bilden die Gattung *Corniola* Medic. bei Presl, mit Zuziehung der *Genista triangularis* W. und der *G. ovata* W. et K.

Die von mir nun beschriebene *Genista Mayeri*, die ich dem verdienstvollen Herrn Dr. Med. A. Mayer in Grosswardein widme, welcher eben an einer ausführlichen Skizze der beiden Bäder daselbst, arbeitet, gehört zur Unterabtheilung b). Dass *Genista ovata* von meiner Art verschieden sei, erwähnte ich schon. Ich besitze vollkommene Exemplare in Blüthe und Frucht aus Heuffel's Hand, und habe die Kitaibel'sche Art Mitte Juli 1856 bei Mehadia mit reifer Frucht gesammelt.

Von *Genista anxantica* habe ich ein Bruchstück, von Tenore selbst erhalten. Diese neapolitanische Art hat bedeutend kleinere und schmalere Blätter, und ist auch durch eine ganz andere Tracht, beinahe der von *G. sagittalis*, verschieden. — *Genista Delarbrei* schliesslich, hat ebenfalls breite, oberseits glänzende Blätter, aber den Habitus der gewöhnlichen *G. tinctoria*, weicht auch sonst von *G. Mayeri* im Bau der Schotten bedeutend ab und blüht im Sommer; man vergleiche hierüber Godron's und Grenier's „Flore de France" I. p. 353.

Ich bemerke nur noch, dass meine Art in der Natur als solche, aber da stets erkannt werden wird. — Es kostet keine Mühe die Pflanze sammt der schuhlangen Wurzel, die unter einer Menge abgefallenen Laubes von Eichen verborgen, kaum in den Boden einzudringen scheint, zu erhalten.

In dieselbe Unterabtheilung stelle ich noch eine neue Art aus Siebenbürgen, die ich fälschlich als *G. lydia*, auf den Heuwiesen bei Klausenburg gesammelt, im Jahre 1855 versandte. Die wahre *Genista lydia* ist nach Grisebach im „iter hungaricum" mit *G. leptophylla* Spach einerlei, und kommt auf Kalkbergen häufig vor, hat aber mit der Klausenburger Pflanze, die ich *G. campestris* nenne, keine Aehnlichkeit. Diese werde ich beschreiben, sobald ich reife Früchte derselben gesehen, da ich nur mehr Blüthen-Exemplare vorliegend habe.

Wer sich mit den zahlreichen Genista-Arten abgegeben hat, wird zu beurtheilen wissen, wie schwierig sie zu unterscheiden sind. Absolute Gültigkeit hat, einzeln genommen, fast kein Kennzeichen. Vielmehr sind alle vereint zu berücksichtigen, um Arten mit Sicherheit zu characterisiren.

Wien, am 25. December 1858.

Beobachtungen in der Flora von Siebenbürgen,

nebst

Beschreibung neuer Pflanzenarten und Varietäten.

Von Dr. Ferd. Schur.

II.

13. *Agrostis* L. gen. n. 80. Die siebenbürgischen Arten dieser Gattung lassen sich in zwei Sectionen eintheilen, von denen die eine jene Arten umfasst, deren Glumella zwei ausgebildete Paleen, die andern, deren Glumella nur eine vollkommene ausgebildete Palea besitzt. Die erste Section umfasst die *Agrostes genuinae Euagrostis*, *Vilfa* P. Beauv., und wird characterisirt durch: *Folia omnia plana, Glumella bipaleacea* — die andern des *Trichodium* Michaux. wird characterisirt durch *Folia difformia, infima et novellia angustiora, complicata vel setaceo-convoluta. Glumella. unipaleacea*

Die Gegenwart der Granen, obwohl in der zweiten Section vorwaltend, bietet dennoch keine wesentlichen Merkmale dar, als sie, wenn auch seltener, in der ersten Section ebenfalls vorkommt. Eigene Genera aus diesen Sectionen zu bilden, ist insoferne nicht natürlich, als weder im Habitus noch in den biologischen Verhältnissen der Arten beider Sectionen eine hervorstechende Verschiedenheit obwaltet.

Sectio I.

Euagrostis Griseb. *Glumella bipaleacea, palea exterior multo major mutica vel raro aristata, Folia plana inferna culmea et novellia angustiora. Rudimentum floris secundi nullum.*

Was nun die Behandlung der Arten betrifft, so ist es höchst schwierig, consequent einem Principe zu folgen, weil die Natur hier nicht sichere Arten, sondern eine grosse Anzahl von Formen bildet, die in einander übergehen und die Stammart kaum erkennen lassen, so dass wir z. B. zwischen *Agrostis vulgaris* With. und *Agrostis stolonifera* L., wenn wir die Endglieder, der grossen Formenreihe aus dem Auge verlieren, zwischen beiden genannten Arten keinen Unterschied auffinden können. Will man nun auf solche Erfahrungen gestützt, die Arten *A. stolonifera* und *vulgaris* in eine Art wie z. B. Hudson in der Fl. angl. 1. p. 31 gethan, und Neilreich in der Flora von Wien p. 26 befolgt hat, so kommt man in die nachtheilige Lage, eine so formreiche Art aufzustellen, dass es fast unmöglich wird, irgend eine Form derselben, vielweniger die Art selbst zu erkennen, und mit Sicherheit zu bestimmen, was vorzüglich den Anfänger in der Botanik in die grösste Verlegenheit bringt. — Dass Linné den *Agrostis vulgaris* nicht gekannt haben sollte, scheint mir unwahrscheinlich, da diese Pflanze im Norden Europa's in den Ostseeprovinzen auf den dürren sandigen Triften, nächst *Nardus stricta* die gemeinste Grasart ist, welche durch ihre Gegenwart die tristen Gegenden noch trauriger macht, und mit Recht den Namen Windhalm verdient. Und dennoch ist dieses Gras für die dortige Gegend von grosser Wichtigkeit, indem es durch ihren rasenförmigen Wuchs dem Boden einige Festigkeit verleiht. — Auf der Puszta in Ungarn und in einigen dürren Berggegenden Siebenbürgen's habe ich diese wahre *Agrostis vulgaris* wieder gefunden, während in den fruchtbaren Gegenden die *Agrostis stolonifera* in den verschiedensten Formen vorkommt. Nach meiner Ansicht sind nicht nur *Agrostis vulgaris* und *stolonifera*, sondern noch andere constante Arten zu unterscheiden, doch will ich die ohnehin schon grosse Anzahl der Synonyma durch Aufstellung neuer noch nicht hinreichend beobachteter Arten nicht vermehren. Jedoch finde ich mich fast veranlasst, mehrere eingezogene Arten, welche bald zu *Agrostis stolonifera* bald zu *A. vulgaris* gezählt werden, hier wieder aufzunehmen, da ich in der Flora von Siebenbürgen diejenigen Formen gefunden zu haben wähne, welche diese Arten repräsentiren sollen, und von denen einige auch von Baumgarten in seiner En. Stirp. III. als selbständige Arten behandelt werden, wie z. B. *A. vinealis, sylvatica, varia, compressa stoloni-*

fera, hispida, alba, pumila. Ich will und kann es nicht in Abrede stellen, dass viele Arten in den Floren und Systemen wie eine böse Krankheit sich fortschleppen, und von ihren Autoren nicht wieder erkannt werden möchten; allein ich bin auch eben so überzeugt, dass manche guten Arten mit Unrecht und aus Unkenntniss eingezogen worden sind. Es ist bei unseren Agrostisarten eigenthümlich, dass fast bei jeder die ähnlichen Formen und Spielarten vorkommen, wie wir dieses im Verlaufe dieser Besprechung beobachten werden.

14. *Agrostis vulgaris* With. With. arrang. IV. ed. **2.** p. **132.** Ledebour flor. Ross. IV. p. 438.

a. *genuina. Rhizomate fibroso, caespitoso rarius subrepente. Foliis planis vel siccate complicatis Ligula abbreviata folii supremi paulo producto et bifida, foliorum infimorum brevissima et truncata. Panicula oblongo-elongata demum contracta, ramis brevibus semiverticillatis, laeviusculis vel scabris. Valvis subaequalibus acutiusculis florem ⅓ superantibus. Palea inferiori superiorem duplo superante mutica. Culmo gracili 12—18 poll. ad medium foliato. Foliis arrectis longe acuminatis, spiculis ½ lin. longis callo pedicelloque scabro insidentibus pallide fuscis.*

Syn. *A. vulgaris* L. (me judicante). Fl. suec. var. *β* — *A. vulgaris* Rchb. fl. exc. p. **25.** Icon. germ. XI. t. **34.** f. **1427.** — *A. polymorpha* Huds. *β breviligulata* Neilr. Flora von Wien p. 26.

Auf trockenen Anhöhen, Triften, Sandboden, an Flussufern und auf Hügeln z. B. Talmatsch, Hammersdorf — bei Kronstadt am Kapellenberg, auf Kalk. — Elevat. bis **2000′** — Juni August.

b. *alpina. Caespitosa. Culmo 6 poll. ad medium foliato. Panicula abbreviata, oblonga, spiculis purpureo-fuscis, valvis paleam inferiorem subaequante, ramulis, pedicellisque scabris.*

Syn. *A. pumila* Bmg. en. III. no. **1981.** non L.

c. *montana. Rhizomate brevissime repente. Culmo gracili 6—9 poll. Panicula abbreviata ovata 1—2 poll. longo. Spiculis purpureis, ramis ramulisque glabris. Valvis dorso scabris paleam inferiorem subaequantibus.*

Auf sandigen Bergabhängen bei Talmats, Boitza. Elevat. **3000** — Juli. —

d. *saxatilis. Similis praecedenti, distincta panicula elongata, oblonga, valvis paleam inferiorem ⅓ superante. Rhizomate non ramoso sed unilateraliter repente.*

Auf dem Surul an steinigen Abhängen **5000′**. — Substrat. Glimmerschiefer. September.

e. *alpestris. Rhizomate repente. Culmo elato rigido 15—24 poll. usque ad apicem foliato. Foliis difformibus infimis et novellis angustissimis ⅙ lin latis, 6 poll. longis. Culmeis supremis latioribus 1 lin. latis, margine serulato-scabris. — Ligula brevissima bifida. — Panicula elongata demum contracta 3—8 poll. longa, ramis ramulisque setuloso-scabris. Spiculis purpureis nitidis. — Valvis inaequalibus, exteriora longiore dorso scabro, interiore dorso glabro. Palea exteriore obtusissima, tricrenata valvis parum bre-*

riore mutica. Syn. *Agrostis Hornungiana* Schur. an nova sp.?

Auf Kalkgebirgen z. B. auf dem Königstein und der Piatra Mare bei Kronstadt. Juni — August. Elevat. 5000′—6000′.

Diese Pflanze habe ich meinem lieben Freunde Hornung, Apotheker in Kronstadt, in dessen Gesellschaft ich diese sammelte, gewidmet, und es verdient derselbe diese kleine Auszeichnung um so mehr, als er dort der einzige Mann ist, welcher der Botanik einige Aufmerksamkeit schenkt.

f. *pumila. Rhizomate fibroso caespitante et breviter repente. Culmo erecto 3—6 poll. ad apicem foliato. Foliis angustissimis, plerumque complicatis, margine scabriusculis, acuminatis. Panicula basi interdum vagina folii supremi involuta 1—3 poll. longa, ambitu oblonga, ramis ramulisque brevibus scabriusculisque. Spiculis numerosis pallide fuscis. — Valvis subaequalibus exteriore majori dorso scabra. — Palea exteriori superiorem duplo superante, acutiuscula mutica.* — Syn. *Agrostis pumila* L. mant. 31. Rchb. icon XI. t. 34. fig. 1428.

Auf dürren Triften, grasigen Hügeln hin und wieder z. B. auf dem Wege zum Gorgau bei Stolzenburg in grosser Anzahl. — Elev. bis 2000′. — Substr. Alluvium. Juni — August.

Diese Pflanze stimmt mit der norddeutschen Pflanze vollkommen überein, und hat hier wie dort ihre eigenthümlichen Standorte, so dass sie mit *A. vulgaris genuina* höchst selten in Gemeinschaft gefunden wird. Auch ist diese Form nicht immer durch Brand degenerirt und in diesem Zustande zu unterscheiden, sondern auch die gesunde Pflanze zeichnet sich durch ihren Wuchs, und durch kürzere und dickere Aehrchen aus, welcher Umstand auch Linné zur Bildung der Art bestimmt haben wird. —

g. *sylvatica.* — Syn. *A. sylvatica* Host. gram. t. 58. — *A. diffusa* Host. gram. t. 55. — Bmg. en. III. no. 1975. — *A. stolonifera* Poll. pal. 1. p. 68. — *A. stolonifera* Bmg. en. III. no. 1978. — Rchb. icon. XI. t. 1430.

Auf sandigen feuchten schattigen Plätzen zwischen Weidengesträuch am Zibinflusse bei Hermanstadt. Elevat. 1000′. — Juli — Aug.

h. *hispida.* — *Subsimilis praecedente, sed ramis ramulisque paniculae setuloso-scaberrimis.* — Syn. *A. hispida* W. sp. 1 370. — *A. capillaris* Schr. — *A. lithuanica* Bess. ap. Ledeb. — *A. vulgaris* Schrad. germ. t. 2. f. 3. Host. gram. t. 59. — *A. capillaris* Leers. t. IV. f. 3. — *A. capillaris* Roth. ap. Spr. — Bmg. en. III. no. 1979.

Auf feuchten Wiesen, auf Aeckern, an Waldrändern um Hermannstadt häufig. — Juli — September.

i. *repens, praecedens, sed rhizomate longe repente praedita.* Syn. *A. stolonifera* α L. sp 93. ap. Koch Syn. 2. p. 903. — *A vulgaris* var. *arenicola* Koch ap. Ledeb. — *A. stolonifera* Bmg. en III. no. 1978.

Auf feuchtem Sandboden am Altflusse bei Talmats. Juli

k. *umbrosa.* — *Rhizomate fibroso, caespitoso. Culmo erecto fistuloso 3 ped. et ultra ad apicem fere foliatus Foliis latis longisque usque ad 2 lin. latis, inferne margineque scabris. Ligula brevi ½ lin. longa, recte-truncata. Panicula ampla nutante, 9—12 poll. longa, ramis verticillatis scabris, basi longe nudis.* — *Spiculis parvis viridibus, 1 lin. longis, glabris. Valvis subaequalibus acutis, scabriusculis paleam inferiorem subaequantibus. Palea inferiori mutica.* Syn. *Agrostis umbrosa* Schur nova sp.

Auf grasigem Waldboden, an Gärten und schattigen Plätzen bei Hermannstadt. August. Substrat: Alluvium.

l. *parviflora. Praecedenti subsimilis.* — *Rhizomate fibroso, caespitoso. Caulibus basi decumbentibus, 12—18 poll. ad medium foliatis.* — *Foliis conformibus, ¾ lin. latis, 3 poll. longis, scabris, margine serratis. Ligula brevissima truncata.* — *Panicula divaricata, ambitu ovali, ramis patentibus, scabriusculis.* — *Spiculis minimis, ½ lin. longis, viridibus vel pallide fuscis. Valvis paleaque subaequalibus, obtusiusculis. Caulibus novellis terrae adpressis stoloniformibus, in fossis non raro natantibus.* An *Agrostis decumbens* Host. gram. t. 54.?

Diese höchst veränderliche Art ist von der nächstfolgenden *Agrostis polymorpha* Trin. wohl schwierig durch schlagende Merkmale zu unterscheiden; allein der eigenthümliche Habitus von *A. vulgaris*, der meist rasenförmige Wuchs, die losere Rispe, die stumpferen Valven und die kurze meist gerade abgestutzte Ligula bieten einige Merkmale, durch welche man diese ziemlich sicher unterscheiden kann.

Diese Agrostis wird fast auf jedem Boden und in jeder Region durch irgend eine der Formen repräsentirt, und sie bildet in Siebenbürgen einen Gürtel von 600′—6000′ — also von 5400′ Elevation. Auch in horizontaler Richtung ist sie durch das ganze Gebiet verbreitet. Sie gehört zu jenen Pflanzen, welche keinen Boden und kein Clima verschmähen, und wo im Norden von Europa kein Gras mehr gedeihen will, da finden wir diese Agrostis mit ihren elastischen Halmen dem Nordwinde Trotz bieten. —

15. Agrostis signata Schur. Syn. *Agrostis stolonifera* cum var. *Auctor. plurimorum.*

a. *genuina. Rhizomate repente, rarius caespitoso et sobolifero.* — *Culmo magis minusve elato, 2—4 ped. Foliis omnibus planis 1½—3 lin. latis. Ligula producta rotundata. Panicula ampla, ramis patentibus semiverticillatis, a basi spiculigeris, pedicellis ramum approximatis. Valvis acutis florum subaequantibus, carina scabra. Palea inferiori superiorem dupto superante mutica.* — Syn. *A. polymorpha* Trin. Mem. VI. p. 348 et icon. gram 1. t. 31. — *A. polymorpha* Huds. fl. angl. p. p. — *A. stolonifera Auctorum* Koch. syn. ed. 2. p. 901. — *A. stolonifera* var. *β* L. sp. 93. — *A. stolonifera* Sm. fl. britt. 1. 80. — *A. stolonifera* Bess. en. p. 5. — *A. stolonifera* Bess. sc. Ledeb. — *A. stolonifera* Rchb. fl. exc. et icon. fl. germ. XI. t. 34 fig. 1430.

An feuchten schattigen Orten, auf Wiesen, in Wäldern, an Flussufern, in Gräben und Sümpfen, um Hermannstadt häufig. Juni bis Septr., auch auf Salzboden z. B. bei Vizakna. — Elev. bis 1200′.

b. *limosa.* — *Rhizomate fibroso, caespitoso, rarissime subrepente. Culmis strictis tenuibus, ad medium foliatis, 3—4 pedal. Foliis aequalibus, linearibus, utrinque margineque scabris.* — *Ligula producta rotundato-acuminata, interdum laciniata vel bifida,* — *ciliata.* — *Panicula 6—9 poll. longa, demum contracta, flavida. ramis scabris longioribus basi nudis, brevioribus a basi spiculigeris.* — *Spiculis minimis ½—¾ lin. longis.* — *Valvis subaequalibus, infima carina scabra. Palea exteriori mutica ½ lin. longa.* — Syn. *Agrostis limosa* Schur nova sp.

Auf schlammigem schwach salzigem Boden. — Häufig um den Schlammkanalkamm beim Dorfe Reussen. August. — Elev. 1200′.

c. *gigantea.* — *Praecedenti similis sed. Culmo elato 3—4 ped. foliis latis 3—4 lin. latis* — *Ligula maximà* — *producta. Panicula ampla demum contracta. Spiculis viridibus.* Syn. *A. gigantea* Gaud. agr. 1. p. 81. — *A alba α gigantea* Meyer. — *A alba α major* Fl. helv. 189. — *A. alba g.* D. Fl. 1. 511. M. et K. — *A. stolonifera β gigantea* Koch. Syn. ed. 2. p. 902. — *A. compressa* W. in Ust. mag. — *A. alba d.* D. Fl. 1. p. 511. — *A compressa* W. sp. plant. non Bmg.

Auf feuchtem schattigen Grasboden, an Flussufern zwischen Weiden- und Erlengebüsch durch das ganze Gebiet verbreitet z. B. auch am Zibin bei Hermannstadt. Juli—August.

d. *varia. Praecedens sed spiculis purpureo-fuscis. Rhizomate longo repente.* Syn. *A. varia* Host. gram. t. 57. Bmg. en. III. no. 1976.

Auf feuchten Wiesen. z B. am alten Berg bei Hermannstadt — bei Talmatsch am Altfluss auf Nagelflue. Juli. —

e. *decumbens.* — *Rhizomate subrepente. Culmo decumbente 2 ped. Foliis latiusculis. Ligula por recta bifida, lobis rotundatis ciliatis.* — *Panicula elongata laxiuscula spiculis viridibus, ramis scabriusculis erectis.* — Syn. *A. decumbens* Host. gram. t. 54. —

An Gräben und Flussufern, oft schwimmend. Juli. — Auf der Lazarethwiese bei Hermannstadt. Elev. 1000′.

f. *prorepens.* — *Praecedens sed rhizomate valde repente.* Auf Sandboden am Cibinflusse bei Neppendorf unweit Hermannstadt. Juli. —

g. *flavida.* — *Habitu Agros. gigant. Rhizomate?* — *Culmo debili 3 - 5 ped. decumbente fistuloso supra medium foliato.* — *Foliis latis longisque glabris, margine serulatis, subglaucis.* — *Ligula maxima producta* — *Panicula maxima flava, demum rufescente ramis verticillatis scabris, a basi spiculigeris. Callo piloso* — *Valvis dorso ciliato-scabro. Palea mutica acuta valvis parum breviora.* — Syn. *Agrostis flavida* Schur. —

An den Sauerquellen auf dem Büdös. September. Substr. Trachyt Elev. 3000'. — Auf eisenhaltigem Boden.

h. *aristata* = *A. compressa* Bmg. en. III. no. 1977. *A. dubia* Lees. no. 56. t. IV. f. 4.

Bei Reps auf hochgelegenen Orten (Bmg.) Juni September. — Mir unbekannt!

i. *albida*. — *Caespitans.* — *Panicula albida demum flavida ramis arrectis scabriusculis.* — *Ligula abbreviata, folii supremi productiori, bifida lobis rotundatis ciliatis. Culmo suberecto, 18 poll. alto, ad apicem fere foliato.* — Syn. *Agrostis alba* Schrad. fl. germ. p. 299.

Auf sonnigen steinigen Plätzen zwischen kurzem Grase auf Dilluvium auf der Pojana bei Kronstadt. Elevat. 2500'—3000'. — Juni August. —

k. *caespitosa*. — *Praecedenti similis sed panicula purpurea. Dense caespitosa.* — Syn. *Agrostis varia* Host. gram. t. 57. p. p.

Auf sumpfigem Boden, auf der untern Pojan abei Kronstadt. Juni. Elev. 3000'.

l. *coarctata*. — *Rhizomate fibroso brevi sobolifero. Culmo geniculato, ad medium foliato. 12 poll. alto. Foliis conformibus glaucescentibus.* ½—¾ *lin. latis. 2—3 poll. longis a medio longe acuminatis. utrinque nervis scabris, scabriusculis, margine serrulatis. Ligula abbreviata folii supremi arrecte productiori truncata, laciniata, interdum bifida.* — *Panicula abbreviata, angustata, ramis brevibus a basi spiculigeris, 2—3 poll. longa, 3 lin. lata, ambito oblongo-lineari.* — *Spiculis viridibus vel demum flavescentibus. Valvis obtusiusculis, infima dorso scabro. Palea inferiori superiorem duplo majori, mutica.* — Syn. *Agrostis coarctata* Ehrh. gram. no. 133. Rchb. icon. XI. f. 1431.

Scheint mir eine gute Art constituiren zu können, wenigstens nach den mir vorliegenden siebenbürgischen Exemplaren.

Auf strengem Lehmboden. Ziegelofengrund bei Hermannstadt. Juni Juli. Elevat. 1000'. —

Eine ebenfalls vielgestaltige Art, welche, wenigstens in der Flora von Siebenbürgen, nie auf dürrem Boden wächst, sondern feuchte und schattige Standorte liebt. Sie steigt etwa bis zur selben Berghöhe, 3000' und sie weicht in dieser Hinsicht von *A. vulgaris* bedeutend ab, welche mehr durre Orte liebt und bis auf die Alpen steigt. —

Nach den siebenbürgischen Exemplaren ist *A. polymorpha* Trin. von *A. vulgaris* With. (L.) gut zu unterscheiden: durch dichtere reiche Rispe, deren Aeste meist schon von unten oder der Basis Aehrchen tragen; durch die allmähliger zugespitzten Valven; durch die ausgezeichnet grosse Ligula; durch die deutlicher ausgesprochene Tendenz zum kriechenden Rhizom. — Der Habitus sämmtlicher Formen ist auf den ersten Blick sehr distinctiv, und es dürfte selbst Anfängern, welche einmal diese Art gut angesehen haben,

nicht schwer sein, ein *A. polymorpha* von *A. vulgaris* zu unterscheiden, sie bildet einen Vegetationszirkel von **600'**—**3000'** — also **2400'**. —

Sectio II.

Trichodium Michaux. Schrad. fl. germ. **1**. p. **198**. *Glumella unipaleacea, palea dorso arista geniculata vel recta instructa vel mutica. Folia difformia, infima novelliaque angustissimae, saepe complicata.*

16. Agrostis rupestris All. fl. ped. **2**. p. **237**. Syn. *Trichodium alpinum* Bmg. Schrad. En stirp. III. p. **193**. n. **1952**.

Var. *flavescens* vel *aurata*. *Panicula spiculis flavescentibus instructa.* Syn. *Avena setacea* Bmg. secund. Herb. Transilv. (non Vill.) — *Agrostis setacea* Vill. delph. **2**. **76**. — *Avena aurata* Allion. sec. Herb. Transsilv. Baumgartenii.

Auf Hochalpentriften. z. B. auf dem Arpas mare. Juli. Elevat. **7000'** — Substrat. Glimmerschiefer.

17. Agrostis canina L. sp. **92**. Syn. *Trichodium caninum* Schrad. germ. **1**. **198**. Bmg. en. III. p **192**. no. **1951**. (*α aristatae*)

a. *genuina*. — *Rhizomate fibroso, caespitoso, rarius repente et sobolifero. — Culmo curvato adscendente. 2—3 ped. flaccido, ad medium foliato. — Foliis culmeis planis, ½ lin. latis, infimis novellisque setaceo-convolutis omnibus scabris. — Ligula producta oblonga. Panicula explicata, demum contracta, purpureo-fusca, ramis ramulisque basi longe nudis, scabris. Spiculis callo pilosiusculo insidentibus. — Valvis subaequalibus florem superantibus. Palea inferiori apice crenata, dorso aristato. — Arista nivea setacea subgeniculata, paleam duplo superante.* Syn. *Agrostis canina* Auctor. Rchb. germ. icon. XI f. **1424** t. **33**. *Trichodium caninum* var. **1**. Bmg. l. c.

Auf feuchten Wiesen ganze Strecken bedeckend, z. B. vor Talmats bei Wesztin. Juni. Juli. Elevat. circ. **1200'**. —

b. *transsilvanica*. — *Rhizomate fibroso. Culmo basi geniculato radicante. 2 pedalibus. fistuloso Foliis latiusculis, culmeis omnibus subaequalibus, prolium novellium planis angustissimis, margine scabris. — Ligula producta 1¼ lin. longa acuta ciliata. — Panicula explicata ampla, 8 poll. longa ramis numerosis verticillatis scabris. basi longe nudis. Spiculis minimis ½ lin. longis purpureo-fuscis. Callo conico glabro insidentibus. Valvis subaequalibus obtusiusculis forem ⅓ superantibus. Palea rotundata infra medium dorso aristata. Arista geniculato reflexa valas duplo superante. fusa.* Syn. *Trichodium transsilvanicum* vel *Agrostis transsilvanica* Schur.

Auf Sumpfwiesen bei Hermannstadt, zwar auf der ganzen Lazarethwiese verbreitet, aber immer einzeln. Juli. Elevat. **1000'**. —

c. *arenosa, rigida*. — *Rhizomate dense caespitoso fibroso repente sobolifero. Sobolis albo squamatis. Culmo rigido 18—24 poll. alto erecto basi vaginis aphyllis pallidis involuto. Foliis rigidis margine scabris, novellis angustis complicatis. Ligula brevissima,*

truncata, erosa, 3 lin. longa. Panicula explicata demum contracta ramis ramulisque scabris a basi spiculigeris. Spiculis 1 lin. longis fuscis callo glabro insidentibus. Valvis subaequalibus, acutis, dorso ciliatis, flores ⅓ superantibus. Palea ambitu oblonga, vix crenata, dorso medio aristata. Arista recta paleam aequante valvas ⅓ superante, scabra. Syn. *Agrostis arenaria* Schur. n. sp. vel *Trichodium arenarium* Schur. in herb. Transsilv. ejusdem (*Agrostis vinealis* (Schreb.) Bmg. En. Stirp. III. no 1974. et *Agrostis montana.* Kr. ap. Bmg. l. c.?)

Auf sandigen Hügeln im lockeren Sande hinter Hammersdorf bei Hermannstadt in Gesellschaft von *Stipa juncea* Bmg. Juli Aug. Elevat. 1500'. — Substr. Alluvium etwas mergelhaltig. —

Diese Pflanze stimmt bis auf das kriechende Rhizom und der kurzen Ligula mit *Agrostis rubra* L. sp. 92. Allein da man zwischen kurzer und langer Ligula keinen sichern Massstab hat, und das Rhizom bei allen Trichodien die Tendenz zum Kriechen hat, so kann wohl in letzterer Hinsicht der Standort zu dessen Entwicklung beigetragen haben. Es würde dieses nicht die erste skandinavische Pflanze sein, welche ich in Siebenbürgen gefunden habe. Die skandinavische Pflanze habe ich leider nicht gesehen.

f. *alpina tenuifolia. — Rhizomate fibroso et subrepente. — Culmo adscendente tenerrimo 9—12 poll. ad medium foliato. — Foliis conformibus, angustissimis, complicatis, margine scabris, 1—2 poll. longis. Ligula brevissima truncata. — Panicula abbreviata contracta, 2—3 poll. longa, ramulis scabris a basi spiculigeris — Spiculis callo glabro insidentibus, fusco-purpureis, ⅔ lin. longis. Valvis subaequantibus subito acuminatis carina scabris, florem ⅓ superantibus. Palea dorso infra medium arista, subrecta, glumam parum excedente notata.* Syn. *Agrostis tenuifolia* M. Bieb. *Agrostis rubra* L. sp. 92. — Ledeb. fl. Ross. IV. p. 440. — *Agrostis tenuifolia* M. Bieb. fl. taur. 1 p. 56. III p. 61. Me judicante! — Ledeb. fl. Ross. IV. p. 441. *β aristata* — *Trichodium rubrum* Schur. Sertum fl Transs. p. 83. no. 3075. — An *Agrostis alpina* Leyss. fl. hal. no. 67.

Auf Alpentriften, auf steinigem Boden zwischen kurzem Grase, z. B. auf dem Surul. September 1846. Elevat. 5900'. — Substrat: Glimmerschiefer. in kleinen Vertiefungen im verwitterten Gestein, am nördlichen Abhang.

β muticae submuticae.

g. *tenerrima. — Caespitosa. Culmo tenerrimo debrei, 9—12 poll. Foliis mollibus margine scabris, infimis novellisque complicatis. Ligula producta ½ lin. longa rotundata margine laciniata. Panicula tenerrima 2 poll. longa latiuscula, ramis glabriusculis a basi spiculigeris. — Spiculis minimis ½ lin. longis. — Valvis aequalibus acutis dorso scabriusculis, florem superantibus. Palea mutica vel raro medio arista palea breviore instructa.*

Auf Moorwiesen zwischen Hermannstadt und dem Alleeberg auf der so genannten Salzwiese. Juli.

h. *hybrida vel grandispiculata.* — *Rhizomate caespitosa. Culmo rigido supra medium foliato, suberecto 18 poll. alto — Foliis omnibus planis inferioribus angustioribus. — Ligula brevis truncata, ciliato. — Panicula demum contracta fusco purpurea. — Spiculis oblongis 1 lin. longis. Valvis mucronatis aequalibus, florem 1/3 superantibus. Palea mutica.* — Syn. *A. hybrida* Gaud. agr. **1.** 66. Reichenb. icon. **11** t. **1424.**

Auf feuchteren Wiesen zwischen Salzburg und Munkra bei Hermannstadt, Juli.

i. *flaviflora.* — *Rhizomate fibroso. Culmo basi curvato, 10—12 poll.* — *Foliis omnibus planis, culmeis latioribus. Ligula producta. Panicula demum contracta, oblonga, stramineo-flava ramis glabris a basi spiculigeris.* — *Spiculis callo glabro insidentibus 3/4 lin. longis. Valvis aequalibus dorso glabris florem parum superantibus. Palea acutiuscula mutica.* Syn. *Trichodium caninum 3 stramineum.* Baug. en. III. no. **1951.**

k. *pallescens turfosa.* — *Similis anticedente, sed tenuior.* — *Ligula producta acutiuscula. Ramis paniculae scabris.* — *Spiculis flavo-viridibus callo glabro insidentibus.* — *Valvis carina scabris acutioribus.*

Auf Torfwiesen an schattigen Orten z. B. am Büdös. September. Elevat. **2000′.** —

Auch *Agrostis canina* L. mit ihren Formen finden wir in der Flora von Siebenbürgen fast in allen Regionen repräsentirt, aber wie mir geschienen hat, in constanteren Abänderungen, welche nach meiner Ansicht sehr leicht als selbstständige Arten aufgenommen werden könnten.

Von der hier behandelten *Agrostis* betrachte ich folgende als gute Species:

A. vulgaris.
1. *Agrostis Hornungiana* Schur.
2. *Agrostis pumila* L.
3. *Agrostis umbrosa* Schur.

A. polymorpha.
4. *Agrostis limosa* Schur.
5. *Agrostis coarctata* Ehrh.
6. *Agrostis flavida* Schur.

Agrostis canina.
7. *Agrostis transsilvanica* vel *Trichodium transsilvanicum* Schur.
8. *Agrostis arenaria* vel *Trichodium arenarium* Schur.
9. *Agrostis tenuifolia* M. Bieb.

10. *Agrostis canina* L. cum var.
11. *Agrostis vulgaris* With. cum var.
12. *Agrostis signata* Schur cum var.

Die Benennung „*Agrostis stolonifera*“ als ein nomen ineptum fällt somit weg, als darunter sehr verschiedene Formen gemeint werden.

Wien, im December **1858.**

Die schlesischen Gefäss-Kryptogamen.

Von Dr. J. Milde.

Im Jahre 1852 theilte ich in Nr. 24 des botanischen Wochenblattes ein Verzeichniss der schlesischen Gefäss-Kryptogamen mit. Seit jener Zeit habe ich mich noch eifriger, vorzüglich mit den deutschen hieher gehörigen Gewächsen beschäftigt, ich habe vieles Neue dazu gefunden und Manches anders anzusehen gelernt. Ich hoffe, es wird Manchem der Leser nicht uninteressant sein, die schlesischen Gefäss-Kryptogamen in ihrem jetzigen Umfange kennen zu lernen.

Fam. I. Filices.

1. *Aspidium lonchitis* Sw. Riesengeb. und Kessel des Gesenkes.
2. *A. aculeatum* Döll. Rheinische Flora 1855. p. 37.

α. *vulgare* Döll. (*A. lobatum* Kunze. Flora 1848. Nr. 22. Breslau. Im Vor- und Hochgebirge Schlesiens sehr verbreitet, besonders in Buchenwäldern. Ueberwintert! Das *A. Plukeneti* D. C. und die Form *rotundatum* Döll. sind nur Jugendzustände dieser Pflanze. Dagegen ist eine sehr ausgezeichnete Varietät: Var. *umbraticum* Kunze. Flora 1848. Nr 22. Zu ihr gehören die grössten, bis 3′ hohen Exemplare, mit schwarzbraunen Spreuschuppen und einem sehr verlängerten ersten Fiederchen zweiter Ordnung der oberen Reihe. Ich habe ausserdem in meiner Monographie in Vol. XXVI. P. II. Der Nova Acta noch eine Form *platylobum* mit ungewöhnlich breiten Fiederchen, eine Form *longilobum* mit ungewöhnlich langen und schmalen Fiederchen unterschieden. Am schönsten und abweichendsten ist die Form *microlobum*. Die Wedel sind nur etwas über 1′ hoch, ungemein starr, sehr dicht mit zusammenfliessenden Fruchthäufchen besetzt, die Fiederchen deutlich gestielt, fasst senkrecht gestellt und dabei ungemein klein, nur 3½ Linie lang. (Gesenke.) Den monströsen Bildungen nähert sich eine *Forma deltoideum*: sie ist meist steril, die Fiederchen ungeöhrt, deltaförmig. Gabelig getheilte Wedel sind nicht selten.

β. *Braunii* Döll. l. c (*Asp. pilosum* Schur.) Im Gesenke an vielen Orten, besonders am rothen Berge, auf dem Gräfenberge und in Nieder-Lindewiese, um Ustron, in der Eule. Die Pflanze kommt bisweilen fast dreifach gefiedert vor.

γ. *Swartzianum* Koch. (*A. aculeatum* Kunze.) Sehr selten. Schlossberg bei Zuckermantel. Gräfenberg und hoher Fall am Altvater. Zwischen allen drei Subspecies existiren zahlreiche Uebergangsformen der mannigfaltigsten Art.

3. *A. Filix mas* Sw. (*A. Mildeanum* Göppert, *A. Heleopteris* Borckhausen.) Auch diese in Schlesien sehr verbreitete, vorzüglich aber im Vorgebirge häufige Pflanze erscheint in mehreren Formen, von denen die var. *incisum* Döll. u. M. am bemerkenswerthesten ist. Sie ist characteristisch für unsere Vor- und Hoch-Gebirge. Die grundständigen Fiedern zweiter Ordnung sind tief

eingeschnitten und durch hervortretende Läppchen sehr stark geöhrt. Das *A. Mildeanum* ist eine Form dieser Varietät, und weicht ab durch steif aufrechte Wedel und ungemein starke haarähnliche Bekleidung auf beiden Seiten, die Fiederchen sind nur 4 Linien lang und 1 Linie breit, die ganze Pflanze sehr zierlich. (Reinerz. Zobten.)

Die *monstr. erosum* und *depastum* sind nicht gerade selten.

4. A cristatum Sw. An vielen Orten in Schlesien, aber stets auf zitternden Wiesen zwischen alten Erlenstöcken, mit *A. Thelypteris* und *A. spinulosum.*

β. Aspidium spinulosum × cristatum und *A. cristatum × spinulosum* (*A. Bottii* Tuch.) Diese merkwürdige Mittelform wurde von mir um Breslau bei Ransern und Garsuche bei Ohlau gefunden und von vielen andern Localitäten nachgewiesen. Die Exemplare stehen bald dem *A. cristatum*, bald dem *A. spinulosum* näher.

5. A. spinulosum Sm. Häufig in der Ebene und im Gebirge. Var. *elevatum* Al. Br. Hieher gehört nach Ansicht von einem Original-Exemplare, das *A. Callipteris* Wilms. Die Form ist in Schlesien nicht selten.

Subsp. *A. dilatatum* Sm. Characteristisch für die Wälder des Gesenkes und Riesengebirges, wo auch zahlreiche Uebergangsformen zur Grundform vorkommen.

6. A. Oreopteris Sw. Um Breslau. Wohlau. Im Vor- und Hoch-Gebirge; aber nur in letzterem mit *Polypodium alpestre* an einigen Stellen häufig. Sehr gemein um Ustron.

7. A. Thelypteris Sw. Gemein auf zitternden Wiesen zwischen Erlenstöcken.

8. Allosorus crispus Bhdi. Nur im Riesengebirge.

9. Cystopteris fragilis Bhdi. In der Ebene seltener, um so häufiger im Vorgebirge. Findet sich in zahlosen Formen, die aber nicht constant sind.

10. C. sudetica Al. Braun und Milde. (*Cyst. alpina* et *montana* Wimmer, *leucospora* Schur.) Im Gesenke um den Altvater, an 4 Stellen.

11. Struthiopteris germanica. Willd. Um Striegau. Ustron. Kosel. Ober-Lausitz.

12. Pteris aquilina L. Ebene und Gebirge.

13. Asplenium Filix femina R. Brown. Sehr verbreitet in der Ebene und im Gebirge. Im Hochgebirge begleitet es das *Polyp. alpestre.*

14. A. Trichomanes Hudson. An Dorfmauern, an Kirchen in der Ebene, gemein im Gebirge. Sehr selten mit gabeliger Spindel und eingeschnittenen Fiederchen.

15. A viride Huds. Ungemein häufig bei Nieder-Lindewiese, aber nur auf Urkalk, ausserdem auch im Hochgebirge und Vorgebirge nicht selten. Sehr oft mit gabeliger Spindel und tiefeingeschnittenen und verlängerten Fiedern.

16. A. septentrionale Sw. Sehr häufig im Vorgebirge.

17. A. germanicum Weiss. Nicht selten im Vorgebirge.

18. A. Ruta muraria L. In der Ebene und im Gebirge häufig, besonders auf Urkalk; oft mit ganz schmalen Läppchen und dann sogar dem *A. fissum* Kit. sich annähernd.

19. A. Adiantum nigrum L. Die Grundform nur auf dem Geiersberge, bei Frankenstein und auf der Landskrone bei Görlitz.

α. Subsp. *Serpentini* Tausch. Auf den Serpentinlagen von Zobten bis Frankenstein.

β. Subst. *Silesiacum* Milde Eine ausgezeichnete Pflanze; an *A. acutum* erinnernd. Weinberg bei Zobten; auf Serpentin.

20. Scolopendrium officinarum Sm. Babia Gora.

21. Blechnum Spicant Roth. In der Ebene sehr selten, z. B. um Wohlau; häufig im Gebirge. Sehr lehrreich sind die hier nicht selten vorkommenden Mittelformen zwischen sterilem und fructificirendem Wedel.

22. Woodsia ilvensis R. Br. Weistritzthal.

23. W. hyperborea R. Br. Kleine Schneegrube im Riesengebirge, und Kessel im Gesenke.

24. Polypodium vulgare L. In der Ebene, aber noch häufiger im Gebirge und daselbst in zahllosen Formen und Monstrositäten, unter denen besonders die *Form. auritum* Wild. auffallend ist. Gabelige Wedel- und Fiederspindeln nicht selten.

25. Phegopteris vulgaris Metten. (*Polypodium Phegopteris* L.) In der Ebene, besonders aber im Gebirge verbreitet.

26. Phegopteris Dryopteris Fée. (*Polypodium Dryopteris* L.) Ebenso, aber noch häufiger.

27. Phegopteris Robertsiana Al. Br. (*Phegopteris calcarea* Metten. *Polypod. Robertianum* et *calcareum* Autor.) Besonders verbreitet im Gesenke auf Urkalk, bei Nieder-Lindewiese an vielen Stellen, bei Saubsdorf; Ustron; Wyssoka Hora am Annaberge; Töpliwoda bei Münsterberg. Landeck.

28. Phegopteris alpestris Metten. (*Pseudathyrium flexile* Newm. *Polypod. alpestre* Hoppe.) Im Hochgebirge ungemein verbreitet; in seiner Gesellschaft stets *Asplen. Filix femina.*

29. Osmunda regalis L. Wohlau. Gross-Glogau. Görlitz Oppeln. Nisky. Sommerfeld, Sprottau, Boskau. Var. *interrupta* Milde. Spitze und Grund des Wedels steril, die Mitte fructificirend. Um Wohlau jedes Jahr wiederkehrend.

30. Ophioglossum vulgatum L. In der Ebene und im Gebirge häufig. Kommt in zahllosen Formen vor; bisweilen 3 Individuen auf einem Rhizome. Letzteres treibt Ausläufer. Die Form des sterilen Blatttheiles vom Kreisrunden bis ins Schmallanzettliche, besonders schön im Gesenke mit *Botrychium Lunaria*, *B. rutaefolium* und *B. matricariaefolium.*

31. Botrychium Lunaria Sw. In der Ebene selten; sehr häufig im Gebirge.

32. B. simplex Hitch. (*B. Kannenbergii* Klinsm.) Im Gesenke bei Nieder-Lindewiese. Am 7. Juni 1857 von mir aufgefunden.

33. *B. matricariaefolium* Al. Br. In Schlesien jetzt an vielen Orten. Stein bei Himptsch. Silberberg. Gesenke. Reinerz. Ludowa. Lausitz. etc

34. *B. rutaefolium* Al. Br. Deutschhammer bei Trebnitz. Riesengebirg. Glätzer Gebirg. Gesenke. In Ober-Schlesien an mehreren Orten.

Fam. II Equisetaceae.

35. *Equisetum arvense* L. Mit den Formen *serotinum* Meyer. (*E. campestre* Schultz); *intermedium* Milde, *irriguum* Milde (*E. riparium* Fries.) Besonders in der Ebene verbreitet.

36. *E. Telmateja* Ehrh. An vielen Orten: Ober-Schlesien. Neisse. Gräfenberg. Ustron. Bei Stolz. Grösste Höhe 6 Fuss. Kommt in vielen Formen und Monstrositäten vor; am häufigsten var. *serotinum*; der sonst sterile Stengel trägt hier eine Aehre.

37. *E. pratense* Ehrh. In Schlesien sehr verbreitet und charakteristisch für die Ufer der Oder; auch im Glätzer Gebirge und im Gesenke. Kommt in vielen Formen und Monstrositäten vor.

38. *E. silvaticum* L. Im Gebirge und in der Ebene nicht selten.

39. *E. limosum* L. Gemein, aber vorzüglich in der Ebene.

40. *E. litorale* Kühlewein (*E. inundatum* Lasch. *E. uliginosum* Heugel. *E. Kochianum* Böckel.) Constant jedes Jahr wiederkehrend; um Breslau an vielen Orten; auch an anderen Localitäten aufgefunden.

41. *E. palustre* L. Ebene und Gebirge.

42. *E. hiemale* L. Mit der Form *paleaceum* Schleicher und den Subspecies *E. trachyodon* Al. Br. und *E. elongatum* Willd. Breslau. Die Grundform sehr verbreitet. Die beiden Subspecies haben bei uns stets sterile Sporen und ihre Stengel sind einjährig.

43. *E. variegatum* Schleicher. Am 19. Sept. 1858. auch um Breslau, bei Karlowitz von mir aufgefunden.

Fam. III. Lycopodiaceae.

44. *Lycopodium Selago* L. Ebene und Gebirge.

45. *L. inundatum* L. An vielen Orten in der Ebene.

46. *L. annotinum* L. Ebene und Gebirge.

47. *L. alpinum* L. Im Hochgebirge.

48. *L. complanatum* L. Oft gesellschaftlich mit der Subspecies *L. chamaecyparissus* und in diese übergehend. So bei Birnbäumel vor Suhlau und Carlsruhe in Ober-Schlesien. Die Grundform in der Ebene und im Gebirge.

49. *L. clavatum* L. Ebene und Gebirge.

50. *Selaginella spinulosa* Al. Br. Nur im Hochgebirge.

Fam. IV. Rhizocarpeae.

51. *Salvinia natans* Micheli. An vielen Stellen der Ebene.

52. *Pilularia globulifera* L. An mehreren Orten in der Lausitz.

Breslau, im December 1858.

Correspondenz.

Tetschen in Böhmen. Im December 1858.

Als neu für die Flora von Oesterreich fand ich im vergangenen Sommer *Fumaria Wirtgenii* Koch auf dem Geltsberge in grosser Menge. Fr. Malinsky.

Dresden, im Jänner 1859.

Ich habe bis jetzt verschiedene Kryptogamen-Sammlungen herausgegeben, von denen noch alle fortgesetzt werden. So ein *Herbarium mycologicum* in 20 Centurien, welches bis auf die 3 letzten Centurien, de ich zu 5 Thlr. abgebe, vergriffen ist. Dies veranlasste mich, eine neue Ausgabe zu veranstalten, von der bereits die ersten 8 Centurien à 6 Thlr. erschienen sind. Die Algen Sachsens resp. Mittel-Europas gebe ich in Decaden à 20 Ngr. heraus, das Werk ist bis auf 78 Dec. gediehen. Von meinen Bacillarien Sachsens sind bis jetzt 7 Fascikel zu 1 Thlr. erschienen. Meine *Lichenes europaei* umfassen nun 14 Fascikel à 2 Thlr. und à 2 Thlr. 20 Ngr. Die *Cryptogamae vasculares europaei* sind in einem Fascikel à 2 Thlr. 15 Ngr. erschienen. Von meiner *Bryotheca europaea* habe ich bis jetzt 3 Fascikel zu 3 Thlr. und von meinen *Hepaticae europaeae* 8 Fascikel zu 20 Ngr. herausgegeben. Auch erscheinen von mir in Verbindung mit Al. Braun und Stitzenberger die Characeen Europas in Fascikeln zu 3 Thlr. Endlich gebe ich Kryptogamen-Sammlungen für Schule und Haus heraus. Diese enthalten in Centurien zu 3 Thlr. aus sämmtlichen Abtheilungen die Typen der hauptsächlichsten Gattungen.

Dr. L. Rabenhorst.

Weisbriach in Kärnthen, im Jänner 1859.

In meiner Beschreibung einer Excursion auf dem Latschur in Kärnthen (Botan. Zeitschrift J. 1858) erwähnte ich, Seite 320 einer beobachteten *Potentilla*, deren Art mir damals nicht klar war. Nachträglich kann ich Ihnen mittheilen, dass ich dieselbe nun als *Potentilla alpestris* var. *crocea* Hall. fil. (Schl. Cat. 1807) erkannt habe.

Paul Kohlmayer.

Gratz, im Jänner 1859.

— Dr. Richard Carl Alexander zu London, der sich in den Jahren 1842 bis 1844 im botanischen Interesse in Steiermark aufhielt und bei uns viel neues entdeckte, hat durch mich unserem leidenden Botaniker Dr. Maly 5 Pfund Sterling als Neujahrsgeschenk überschickt, welches Geschenk ebenso überraschend als willkommen war. Pittoni.

Agram, im Jänner 1859.

— Ich und mein Freund Vukotinovic sind Willens, kommenden Sommer wieder einen grössern Ausflug in das südliche Croatien zu unternehmen, wo wir wahrscheinlich wieder eine grosse Ausbeute machen werden. Dr. Schlosser.

Athen, 24. December 1858.

— Bis zum 7. (19.) Decemb. hatte man geglaubt, dass im heurigen Jahre keine Kälte mehr eintreten und keinen Winter geben wird, als mit Einemmal nach vorausgegangenen kalten Nord-Winden sich in einer Nacht alle Berge um Athen und wahrscheinlich alle in Griechenland mit Schnee bedeckt zeigten, was für uns in Athen eine seltene Erscheinung war. Nach dem Schneefalle zeigte sich die Temperatur nach Mitternacht 4° R. und diese Kälte hatte einen sehr schädlichen Einfluss auf die Pflänzenwelt. Vor allem litten die Hesperiden-Bäume und ihre Früchte, mit denen nun in den Hofgärten alle Bäume strotzten, und abgesehen die Früchte haben die Bäume auch sehr gelitten, und nach eingegangenen Nachrichten werden die Citronen-Bäume auf Naxos, Poros und auch Messenien mehr oder weniger zu Grunde gehen. In Folge dieser Kälte gingen auch die zarten Pelargonien, Mesembryanthemum, Nyctago-Arten, die Cacteae Rumus etc. zu Grunde. Ob diese Kälte im Falle selbe noch andauert, auf die Zerstörung des Oidiums einen günstigen Einfluss haben wird, wird das kommende Jahr zeigen, jedoch auch im vergangenen Jahre 1857 hatten wir in und um Athen eine starke Kälte für 2—3 Tag, jedoch das Oidium tauchte mit seiner früheren Kraft im heurigen Jahre auf, und in vielen Orten konnte nur eine sehr schlechte Weinlese gehalten werden. Die Olivenlese hat begonnen und selbe ist im Allgemeinen sehr glücklich zu nennen. In einigen Theilen des Peloponeses zeigte sich eine eigenthümliche Krankheit der Oliven, in Folge der die Oliven vor der Reife abfielen. Die Oelpreise sind auf 1 Dr. 10—20 Lepta pr. Okka herabgesunken, d. h. 30 kr. für 2¼ Pfund. Millionen Okka Oel wurden auf der Insel Corfu und auch den türkischen Inseln Mitylene und Creta gewonnen.

Dr. X. Landerer.

XIII. Jahresbericht
des
botanischen Tauschvereins in Wien, im Jahre 1858.

Bis zu Ende des Jahres 1858 sind 304 Botaniker mit dem Vereine in Verbindung getreten. Von diesen haben sich 40 im Laufe des Jahres mittelst Einsendungen an demselben betheiligt, und es wurden von diesen im Ganzen über 22000 Exemplare Pflanzen eingesendet, namentlich hat Herr:

Andorfer Alois, Pharm. Mag. in Langenlois. — Einges. 491 Expl. aus der Flora von Nieder-Oesterreich.

Bayer Johann, Bureau-Chef der k. k. pr. österr. Staatseisenbahn-Gesellschaft in Wien. — Einges. 346 Expl. aus der Flora von Wien und Ungarn.

Brantsik Karl, in Pressburg. — Einges. 467 Expl. aus der Flora von Ungarn.

Braunstingel J., in Wels. — Einges. **1182** Expl. aus der Flora von Ober-Oesterreich.

Brittinger Christian, Apotheker in Steyr. — Einges. **232** Expl. aus der Flora von Ober-Oesterreich.

Griewank Dr., in Sachsenberg. — Einges. **220** Expl. aus der Flora von Mecklenburg.

Haynald Dr. Ludwig, Bischof von Siebenbürgen, k. k. wirklicher Geheimer Rath, in Karlsburg. — Einges. **646** Expl. aus der Flora von Siebenbürgen.

Hazlinszky Friedrich, Professor in Eperies. — Einges. **467** Expl. aus der Flora von Ungarn.

Heuser P. Theolog in Gnadenfeld. — Einges. **470** Expl. aus der Flora von Schlesien.

Janka Victor von, in Wien. — Einges. **197** Expl. aus der Flora von Ungarn und Siebenbürgen.

Juratzka Jacob, k. k. Beamter in Wien. — Einges. **461** Expl. aus der Flora von Wien.

Kerner Dr. Anton, Professor in Ofen. — Einges. **320** Expl. aus der Flora von Ungarn.

Kohlmayr Paul, Pfarrer in Weissbriach. — Einges. **197** Expl. aus der Flora von Kärnthen,

Kovats Julius von, Custos am Nat.-Museum in Pest. — Einges. **150** Expl. aus der Flora von Ungarn.

Kuhnert Rudolf, Pharmaceut in Königsberg. — Einges. **1125** Expl. aus der Flora von Ost-Preusen.

Lagger Dr. Franz in Freiburg. — Einges. **1090** Expl. aus der Flora der Schweiz.

Majer Mauritius, Professor in Fünfkirchen. — Einges. **100** Expl. aus der Flora von Ungarn.

Malinsky Franz, Ingenieur in Tetschen. — Einges. **194** Expl. aus der Flora von Böhmen.

Matz Maximilian, Pfarrer in Höbesbrunn. — Einges. **641** Expl. aus der Flora von Nieder-Oesterreich.

Moser Franz in Wien. — Einges. **129** Expl. aus der Flora von Wien.

Müller Ernst iu Arnsdorf in Preuss. Schlesien. — Einges. **330** Expl. aus der Flora des nördlichen Deutschland.

Oberleitner Franz, Cooperator in Steyregg. — Einges. **324** Expl. aus der Flora von Ober-Oesterreich.

Pidoll Gustav Ritter von, k. k. Oberst, in Komorn. — Einges. **2787** Expl. aus der Flora von Istrien und Ungarn

Pittoni C. Ritter von, in Gratz. — Einges. **509** Expl. aus der Flora von Steiermark, Krain und Dalmatien.

Rauscher Dr. Robert, k. k. Beamter, in Wien. — Einges. **1340** Expl. aus der Flora von Wien und Ober-Oesterreich.

Rehm Dr. H., in Sugenheim. — Einiges **100** Expl. aus der Flora von Bayern.

Reichardt Heinrich, in Wien. — Einges. 600 Expl. aus der Flora von Wien.

Schauta Josef, Revierförster in Höflitz. — Einges. 535 Expl. aus der Flora von Böhmen.

Schlosser Dr. C., Comitats-Physikus in Agram. — Einges. 626 Expl. aus der Flora von Croatien.

Schneller August, k. k. Rittmeister, in Pressburg. — Einges. 336 Expl. aus der Flora von Ungarn.

Schur Dr. Ferdinand, in Wien. — Einges. 800 Expl. aus der Flora von Siebenbürgen.

Sekera Wenz., Apotheker in Münchengrätz. — Einges. 210 Expl. aus der Flora von Böhmen.

Tessedik A., in Wien. — Einges. 261 Expl. aus der Flora von Wien und Ungarn.

Thümen Franz, Freiherr von, in Dresden. — Einges. 200 Expl. aus der Flora von Sachsen.

Val de Liévre Anton, k. k. Beamter in Insbruck. — Einges. 208 Expl. aus der Flora von Tirol.

Veselsky Friedrich, k. k. Oberlandesgerichts-Rath in Eperies. — Einges. 100 Expl. aus der Flora von Ungarn.

Weiss Emanuel, in Wien. — Einges. 654 Expl. aus der Flora von Wien.

Wolfner Dr. W., in Perjamos im Banat. — Einges. 665 Expl. aus der Flora von Ungarn und dem Banat.

Zwanziger F., in Salzburg. — Einges. 2014 Expl. aus der Flora von Ober-Oesterreich.

Fräulein Elise **Braig** in Triest. — Einges. 285 Expl. aus der Flora von Istrien.

XII. Continuatio.

Elenchi dupplicatorum.

Achillea crithmifolia W. K.
Acinos rotundifolius Pers.
Aegilops triaristata W.
Aesculus Pavia L.
Amaranthus hypochondricus L.
Ammi visnago Lam.
Anchusa arvalis Rchb.
Anthemis maritima L.
„ *mixta* L.
Anthriscus nodosa Spr.
Apera interrupta P. B.
Arabis procurrens W. K.
Arenaria montana L.
Artemisia crithmifolia D. C.
„ *gallica* Wlld.
Anthrolobium ebracteatum Rchb.
Atriplex Sackii Rst.
Bunias macroptera Rchb.
Bunium majus Gou.
Capparis rupestris Sbth.
Centaurea iberica Trev.
Cirsium furiens Griseb.
Clematis maritima All.
Delphinium fissum W. K.
Dianthus Armeriastrum Wlf.
„ *diutinus* Kit.
Echinops banaticus Roch.
Ephedra fragilis Dsf.
Erica polytrichifolia Salb.
Ernodon montana Sm.
Erythraea maritima Pers.
Euphorbia Tommasiniana Bert.

Ferula sylvatica Bess.
Fumaria media Lois.
Genista Mayeri Jank.
Hieracium alpestre Griseb.
„ *brachiatum* Bert.
Hypericum stenophyllum Opiz.
Juncus sphaerocarpus Nees.
„ *triandrus* Gouan.
Linaria juncea Dsf.
Linum maritimum L.
„ *strictum* L.
Lithospermum incrassatum Guss.
Lonicera implexa Ait.
Lupinus hirsutus L.
Lychnis Preslii Sekera.
Milium confertum Mill.
Onosma montanum Sibth.
Ornithopus compressus L.
„ *intermedius* Roth.
Pedicularis campestris Griseb.
Peucedanum longifolium W. K.
Picridium vulgare Dsf.
Pimpinella anisoides Brign.
Plantago pilosa Cav.
„ *subulata* L.
Polygala amblyptera Rchb.
Polygonum maritimum L.
Pteroselinum glaucum Rchb.
Pyrola rosea Sm.
Quercus Suber L.
Rumex bucephalophorus L.
Salix stylaris Ser.
Salvia Baumgartenii Heuff.
„ *patula* Dsf.
„ *Verbenaca* L.
Satureja capitata L.
Scorodonia Arduini Rchb.
Silene brachypetala Robill.
Sison segetum L.
Sorghum halepense Pers.
Stachys pubescens Ten.
Sternbergia lutea Ker.
Tamarix anglica Webb.
Tetragonolobus maritimus L.
Thesium humifusum D. C.
Trifolium Cherleri L.
„ *Molinieri* Balb.
„ *Perreymondi* Gr. *et* Gdr.
Trixago viscosa Rchb.
Urospermum Daleschampii Dsf.
Urtica Kioviensis Rog.
Valerianella uncinata Dfr.
Vallisneria spiralis L.
Viola Kitaibeliana Schult.
Xanthium italicum Morett.

Kryptogamen.

(Nomenclatur nach Dr. L. Rabenhorst.)

Lichenes

Buellia
Schaereri D. Nox.
Cladonia
vermicularis
. . b. *taurica*
Coccodinium
Schwarzii Mass.
Lemphotema
hypnophilum Saut.
Pertusaria
communis
Prugmopora
amphibola Mass.
Pyrenothea
vermicellifera
Stenocybe
byssacea Fr.

Algae

Conferva
fracta
hieroglyphica
longissima
Hydrodiction
utriculatum
Laurencia
obtusa
Leptothrix
olivacea Kg.
Myxonema
protensum
Oedogonium
fugacissimum
Oscillaria
tergestina
Phormidium
vulgare Kg.
Scytonema
salisburgensis
Spirogyra
condensata
quinina

Synedra
pulchella Kg.
Ulothrix
varia Kg.
Zygnema
stellinum

Musci

Angströmia
longipes Schp.
Barbula
fragilis Wil.
Bartramia
fontana c. *alpina*
Bryum
crudum
julaceum
pseudotriquetrum
turbinatum c *latifolium*
Cinclidotus
aquaticus
fotinaloides
Dicranum
longifolium
strictum
virens
Dissodon
Froelichianus
Distichium
capillaceum
Fiedleria
subsessilis
Hypnum
brevirostre
comutatum b. *falcatum*
engyrinum K. M.
hamulosum Schp.
Kneiffii Schp.
Philippeanum Schp.
pulchellum
pyrenaicum Spr
rufescens
silesiacum
stramineum
trifarium
umbratum
Jungermannia
Taylori
Leskea
rostrata
Limnobyum
alpestre Schp.
Mastigobrium
deflexum
. . a. *tricrenatum*
Meesia
longiseta
Polytrichum
septentrionale
Racomitrium
heterostichum b *Alopecurum*
Sarcoscyphus
Funkii
Sphagnum
fimbriatum Wils.
Mongeotii Schp.
Trichostomum
glaucescens
rubellum

Filicoideae

Polypodium
alpestre.

Flora Graeca exsicca — Pflanzen der Flora von Griechenland, herausgegeben von Dr. Th. v. Heldreich können die Centurie zu 8 fl. 40 kr. Oest. W. (5 Thlr. 20 Ngr.) bezogen werden. Bis jetzt sind erschienen 350 Spec. Pflanzen aus Attica und 150 Species vom Parnass. Somit umfasst eine ganze Sammlung 500 Arten sehr schön und charakteristisch getrockneter Pflanzen, von denen jede Art durch mehrere in verschiedenen Entwicklungsstadien sich befindlichen Exemplaren vertreten und mit einer ausführlichen Etiquette versehen ist. Was den Sammlungen einen besonderen Werth verleiht, ist dies, dass in denselben alle neuern Arten nach den Bestimmungen von Boissier, Spruner, Sibthorp und Heldreich aufgenommen wurden.

Wien (Wieden Nr. 331), 1. Jänner 1859.

Dr. Alexander Skofitz.

Personalnotizen.

— Dr. Robert Caspary, bisher Privatdocent an der Universität zu Bonn, ist als Professor an die Stelle des im August v. J.

verstorbenen Ernst Meyer nach Königsberg berufen worden, wohin er im März sich begeben wird.

— Ernst Krause, Pharmaceut in Breslau, starb daselbst am 22. October v. J. Derselbe machte sich besonders verdient um die Erforschung der schlesischen Flora.

— Lenné, k. preuss. Hofgärten-Director, erhielt in Folge der Zusendung eines Konkursplanes zur Stadterweiterung von Wien, von der Prüfungs-Commission insoferne eine Anerkennung, als letztere beschlossen hat, die Aufmerksamkeit der Staatsverwaltung auf den Plan Lenné's zu lenken, indem „der Beirath des für Gartenanlagen ein ausgezeichnetes Geschick bekundenden Verfassers, seiner Zeit, wenn auf solche Anlagen reflectirt würde, erwünscht sein dürfte“.

— Charles F. A. Morren, emer. Professor der Botanik an der Universität zu Lüttich, starb 52 Jahre alt, nach einem dauernden Leiden am 17. December v. J. in Lüttich.

— Deodat Spae, Gärtner und adj. Sekretär der Gesellschaft für Ackerbau und Botanik in Gent, dann Neumann, Ober-Gärtner im Garten des kais. Museums für die Naturgeschichte in Paris, sind vor Kurzem gestorben.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In einer Versammlung des österr. Ingenieur-Vereines am 18. December 1858 theilte Maxim. Meissner die Erfahrungen über die Imprägnirung der Hölzer mit, welche er theils bei ausländischen Bauten, theils durch eigene Versuche gewonnen hatte, und besprach namentlich das Verfahren und den Erfolg der Holz-Imprägnirung bei der grossen Amerikanischen Elbebrücke bei Wittenberge (Imprägnirung durch Zinkchlorid), bei der Berlin-Hamburger Eisenbahn (Imprägnirung durch Kupfervitriol) bei der Köln-Mindener Eisenbahn (Imprägnirung durch Creosot, wobei nicht nur die Schwellen sehr lange Dauer zeigen, sondern auch die Schneidewerkzeuge bei der Bearbeitung derselben, die Nägel und andere Eisentheile vom Kreosot gar nicht angegriffen werden), endlich bei der Hannover'schen und bei der Braunschweig'schen Staatsbahn (bei beiden Imprägnirung durck Zinkchlorid, bei der ersten mit gutem bei der letzteren aber in Folge der verwendeten zu sehr conzentrirten Lösung mit höchst ungünstigem Erfolge). Meissner bemerkte, dass im Allgemeinen die Imprägnirung durch Zinkchlorid am billigsten, jene durch Kreosot am theuersten zu stehen komme.

— In einer Sitzung der k. k. Academie der Wissenschaften, mathem. naturwissenschaftl. Classe am 16. December v. J. wurde vorgetragen eine von Prof. Dr. Rochleder in Prag eingesandte Mittheilung, in welcher er nachweiset, dass das Quercitrin, welches bisher nur in der Rinde und in dem Splinte von *Quercus tinctoria*, in den Blättern von *Ruta graveolens*, in den

Blüthenknospen von *Capparis spinosa* und in den unentwickelten Blüthenknospen der *Sophora japonica* gefunden wurde, auch in den Blüthen der Rosskastanie vorkömmt, und dass es in denselben aus dem Aesculin entsteht.

— Die Generalversammlung der ungarischen Academie der Wissenschaften, die erste nach einer Unterbrechung von eilf Jahren, fand am **20.** December v. J. im Prunksaale des National-Museums in Pest statt. Der Präsident Graf Emil Dessewffy hielt die Eröffnungsrede. Der Sekretär Franz Toldy hielt hierauf einen Vortrag über die Geschichte der Academie vom J. **1847** bis zum J. **1858**, wobei er die Wirksamkeit des Institutes hervorhob, welche trotz der ungünstigen Verhältnisse doch von Bedeutung war. Emer. Friwaldsky sprach sodann über die vaterländische Fauna und den Puszta-Pesserer Wald. Hierauf lasen die beiden Sekretäre Berichte über Preisertheilungen der Academie. So erhielten Preise: Prof. Jedlik **200** Ducaten, für eine „Naturlehre“, Prof. Aron Berde **50** Stück Dukaten für sein Werk „Meteorologie“, dann Korizmics und Andere für herausgegebene landwirthschaftliche Werke, und Prof. Carl Nendtvich für dessen Werk über die Kohlenlager in Ungarn. Zu Folge eines Stiftungsbriefes, welcher der Versammlung vorgelesen wurde, hat Baron Simon Sina der Academie zum Ankaufe eines eigenen Gebäudes **80,000** Gulden geschenkt.

— Die Sitzung der zool. botan. Gesellschaft am **5.** Jänner eröffnete der Vorsitzende Oberlandes-Gerichtsrath Aug. Neilreich mit der Mittheilung, dass Seine k. k. Majestät der Gesellschaft eine jährliche Subvention von **200** fl. aus Allerhöchst Seiner Privatkasse zu bewilligen geruht haben, worauf die anwesenden Mitglieder durch feierliche Erhebung von den Sitzen ihren ehrfurchtsvollen Dank kund gaben. — Der Sekretär Dr. A. Pokorny gibt einen Erlass des h. Ministeriums des Innern bekannt, wornach die Erhöhung des statutenmässigen Jahresbeitrages der Mitglieder auf **4** fl. und die Aufnahmsgebühr auf **1** fl. Oest. W. bewilligt wird. — Die wissenschaftlichen Vorträge begann Adjunkt C. Fritsch, indem er eine kleine Abhandlung des Prof. A. Tomaschek in Lemberg über die Entwicklungs-Fähigkeit der Blüthenkätzchen von *Corylus Avellana* einer naheren Besprechung unterzog. — J. G. Beer wählte zu seinem Vortrage den Aufbau und die Ernährungweise von *Goodyera repens*. Er begann mit der Vorweisung eines nach allen Richtungen hin beweglichen zusammengesetzten Mikroscopes, womit es möglich wird, Pflanzentheile im Freien ohne die Pflanze störend berühren zu dürfen zu untersuchen. Das Wesentliche dieses Instrumentes besteht darin, dass man die zwei Schuh lange Säule an 5 Stellen nach vorn und zurück beliebig biegen, und dann, dass man den Arm, welcher das Mikroscop tragt, ebenfalls an 3 Stellen nach unten und oben biegen kann. Die Füsse an der Säule sind zum Herabbiegen eingerichtet, und am Ende mit starken eisernen Spitzen versehen, um das Instrument auf den Boden feststellen zu können. Spiegel und Objecttisch sind hier ganz

unnöthig. Die Stellschraube ist der ganzen Länge der Säule nach zu bewegen, da die Schraubenmutter auch längs der Säule ununterbrochen angebracht ist. Ein Mikroscop, das 150° vergrössert, ist vollkommen genügend für Untersuchungen im Freien. — Eine solche Vorrichtung mache möglich z. B. über einen 1 Schuh hohen Stein einen Theil einer Pflanze, welche dort günstig beleuchtet ist, — ganz ruhig beobachten zu können, indem es hier hauptsächlich darauf ankommt, dass der Untersuchende so wie auch die Theile des Instrumentes auf den zu untersuchenden Gegenstand keinen Schatten werfen. Der Sprecher bemerkte, dass, wenn man z. B. *Malaxis paludosa* am natürlichen Standorte mittelst Vergrösserung untersucht hätte, man nicht jahrelang die Ansicht verbreitet fände, dass diese Pflanze gar keine Wurzel besitze. Zu *Goodyera repens* übergehend bemerkte der Vortragende, dass man bis jetzt jene Schmarotzer-Pflanzen gut erkannt habe, deren Wurzel sich leicht in und ausser der Erde verfolgen liessen, und wo besonders die Wurzelspitzen eigene Saugapparate besitzen. Aber nebst diesen echten Schmarotzern gebe es eine wahrscheinlich bei weitem grössere Anzahl von Gewächsen, welche mit ihren Wurzeln je nach Gelegenheit aus der Erde und aus anderen Pflanzen ihre Nahrung ziehen. Der Vortragende glaubt nicht zu weit zu gehen, wenn er bemerke, dass nach seiner Ansicht immer dort, wo gewisse Pflanzenformen sich nur in Gesellschaft anderer Pflanzen finden, die Einen oder die Anderen stets halbschmarotzende Gewächse sind. — Die Wurzelhaare spielen hier eine bedeutende Rolle, allein diese wird man nur an lebenden Pflanzen, an ihren natürlichen Standorten und mit Hilfe eines zusammengesetzten Mikroscops beobachten können, abgesehen davon, dass solche Untersuchungen überhaupt die grösste Behutsamkeit und Ausdauer des Untersuchenden erfordern. Bei *Goodyera*, *Spiranthes* und *Anaectochilus* treffe man ähnliche zweifache Ernährungsreihen, welches aller Beachtung werth erscheint. Mehrjährige Studien an *Goodyera repens* liessen dem Sprecher keinen Zweifel, dass diese Pflanze auf *Hypnum*, — aber nur mit den Haaren, welche sich an den Wurzeln und an der Pflanze finden — schmarotze. Mehrere von dem Sprecher bei 100·7 Vergrösserung an Ort und Stelle gezeichneten Studien, welche den Anwesenden zur Ansicht vorgelegt wurden, zeigten deutlich, wie von der kurzen kegelförmigen Wurzel die Haare in unzähliger Menge auswachsen, und oft bis 2 Zoll Länge erreichen. Wie sie sich einander nähern, und wieder aus einander treten, um endlich jedes einzelne Haar für sich die Blättchen von *Hypnum* anzufallen, und mit der Spitze des Haares hier festzusaugen. Die stumpfe Spitze der Wurzel ist stets glatt und glänzend, die Haare treten immer erst hinter der Wurzelspitze hervor, aber auch an der Pflanze selbst finde man dichte Büschel von Haaren, welche jenen Haaren an den Wurzeln vollkommen gleichen und bei behutsamer Verfolgung auch ganz dieselbe Lebenweise zeigen. Es ist demnach hier wirklich eine zweifache Ernährungsweise bei diesen zierlichen Pflänzchen zu beobachten, und zwar einmal durch

die Wurzel und dann durch die schmarotzenden Haare, welche sich an den Wurzeln und an der Pflanze finden. Bei ferneren Beobachtungen mit dem Mikroscop dürfte manche bis jetzt ganz unschuldig scheinende Pflanze, — ihren guten Ruf bald verlieren. Ueber den Aufbau von *Goodyera repens*, vom Beobachten der ersten Entwicklung des Keimknöllchens bis zur blühbaren Stärke, wurden mehrere Formen gezeichnet und erklärt, der Vortragende sprach sich jedoch hierbei deutlich aus, dass er in einer eben fertig gewordenen grösseren Arbeit ausführlich darüber abhandeln werde.

Sectionsrath L. v. Heufler knüpft an die erfreuliche Thatsache, dass so eben Neilreich's ausgeseichnete und allen Botanikern Oesterreich's hochwichtige „Flora von Niederösterreich" vollendet vorliege, die Bemerkung, dass leider eine ähnliche Arbeit über die Kryptogamen nicht in so naher Aussicht stehe. Uebrigens sei gegenwärtig die Muscologie von einigen eifrigen Anhängern hier gepflegt, und in dieser Beziehung manches Neue und Interessante beobachtet worden. Das in neuerer Zeit (von F. Bartsch) am Untersberge bei Salzburg gesammelte seltene *Amblystegium Sprucei* Schimp. veranlasst den Vortragenden, die österreichischen Arten dieser Gattung auf eine sehr lichtvolle Weise durch Skizzirung ihrer Blattformen zu charakterisiren. — Dr. A Pokorny legt schliesslich ein ziemlich ausführliches Manuscript, die Lichenen-Flora der Karpaten betreffend, von Professor F. Hazslinszky in Eperies, vor. J. J.

— Nachdem die Versammlungen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft den Sommer und Herbst hindurch ausgesetzt worden waren, wurden sie am 18 December v. J. wieder aufgenommen, und werden nun ununterbrochen am dritten Samstage jedes Monates um 6 Uhr Abends im Pallaste der nied.-österr. Herren Stände stattfinden. Der Präsident der k. k. Gartenbaugesellschaft, Se. Excellenz Herr Graf von Beroldingen, eröffnete die Sitzung des gedachten Tages mit einer warmen Ansprache an die zahlreichen Anwesenden, worin er sie einlud, den Versammlungen auch künftighin die bisher geschenkte Theilnahme zu bewahren. Hierauf hielt Herr J. G. Beer einen Vortrag über den Aufbau und die Vermehrungsweise der Zwiebel, über die Verwandschaft der Zwiebel mit den ober- und unterirdischen Knollenbildungen der Gesneriaceen, und über die Adventivwurzeln des Stammes der Baumfarne. Der Herr Vortragende beleuchtete zuerst, unter Vorweisung sehr zahlreicher und instructiver Zeichnungen, den Bau der Zwiebel, vom Keimlinge angefangen bis zu ihrer Ausbildung. Er schilderte namentlich den Ansatz der Brutknospen und die Verhältnisse, unter welchen diese auftreten. Er führte an, die Brut entstehe entweder rund um die Zwiebel, an dem Zwiebelkuchen, oder im Innern der Zwiebel zwischen den schaligen Blättern derselben. Im Verlaufe des Wachsthumes vergrössern sich dann die Brutknospen so sehr, dass die Blätter der Mutterzwiebel auseinandergetrieben werden, die Zwiebel zu vertrocknen anfängt und endlich abstirbt. Es wurde als ein beachtenswerther Umstand angeführt, dass die endständig

blühenden Zwiebeln zuletzt immer in Brut zerfallen, die seitenständig blühenden hingegen nur in zwei oder drei neue Individuen sich theilen. Die Bruterzeugung hemmt den Ansatz der Frucht und hindert ihn zuletzt vollständig Auf die Knollenbildungen der Gesneriaceen übergehend, bemerkte der Herr Vortragende, dass jene Pflanzen dieser Familie, welche ohne irgend eine Knollenbildung, nur eine gewöhnliche Bewurzelung zeigen, bei Vermehrung durch Blätter nur an der Blattbasis eine Gruppe von Knospen bilden, wovon meist nur eine sich vollkommen entwickelt; die Knöllchen tragenden dagegen an den Schnitträndern der Blätter überall Knospen erzeugen. Schliesslich schilderte Herr Beer den Ansatz der Adventivwurzeln an den Baumfarnen, unter Vorweisung von Zeichnungen, und führte an, dass diese Wurzeln durch ihr Herabsteigen am Stamme nicht unerheblich zur Vergrösserung des Umfanges desselben beitragen. Der zweite Vortrag des Herrn L. Abel verbreitete sich in sehr eingehender Weise über die künstliche Vermehrung der Pflanzen, insbesondere die Anzucht derselben durch Stecklinge. Seine langjährige Praxis setzte ihn in den Stand, hierüber reiche Erfahrungen zu sammeln. Er besprach zuerst die Anlage der Vermehrungshäuser („Vermehrungskisten"), führte hierauf unter Citirung zahlreicher Beispiele an, wie nothwendig eine genaue Kenntniss der Jahreszeit sei, um bei der Pflanzung von Stecklingen einen sichern Erfolg zu erzielen, und wie abweichend sich in dieser Beziehung Pflanzen verschiedener Familien und verschiedener Erdstriche verhielten. Er bemerkte weiter, wie einflussreich hier der Zufall walte, und wie dieser oft allein zur Kenntniss der richtigen Methode verhelfe. So führte ihn in seiner Praxis nur ein Zufall darauf, die Culturmethode der *Luculia gratissima* kennen zu lernen. Weiters besprach derselbe die Vermehrungsart durch Wurzeln, die namentlich bei manchen Bäumen sich vortheilhaft anwenden lässt, und durch Ableger. Herr Abel wies im Verlaufe seines Vortrages zur Erläuterung mehrfach auf eine Reihe lebender Pflanzen, die er aufgestellt hatte, und zeigte am Schlusse auch practisch die Art, wie Camellienstecklinge angefertigt werden. An beide Vorträge, insbesondere an den letzteren, knüpfte sich eine lebhafte Discussion, an welcher die Herren A. Abel, Professor Fenzl, Prof. Heller, Dr. Reissek Theil nahmen, und die viel des Anziehenden bot. Die Ausstellung an lebenden Pflanzen, war wegen Ungunst der Witterung diesmal nur eine beschränkte. Doch hatte Herr L. Abel neben den schon erwähnten Pflanzen ein schönblühendes Exemplar der herrlich duftenden *Luculia gratissima* ausgestellt, welches mit Interesse in Augenschein genommen wurde, und wofür ihm der Dank der Versammlung gebührt.

Literarisches.

— Von Director Dr. Joh. Visiani haben wir nächstens einen Beitrag zur fossilen Flora Dalmatiens zu erwarten, — er hat eine betreffende Abhandlung in der Versammlang des k. k. Instituts der

Wissenschaften in Venedig am **26**. Juli vorgelesen. In dem Atti besagten Instituts (**9—10** Heft **1858**) hat Dr. Massalongo unter dem Titel: „Palaeophyta rariora formationis tertiariae agri veneti" eine Aufzählung und Beschreibung von Blattabdrücken und Früchten gegeben, die er am Monte Bolea, bei Vegroni und Chiaron gesammelt hat. Erwähnungswerth sind die aufgefundenen Früchte von Castellina, von Fracastoria, von welch' letzterer Art *Frac. gigantea* prachtvolle Früchte von **60** Cent. in Länge und **36** Cent. in der Breite biethet, die grösste bisher aufgefundene fossile Frucht. Von kleineren Dimensionen sind die *Fr. megapepo*, die *Fr. clavaeformis*, die *Fr. pyramidalis*, *Fr. citrullus* u. a. m. **40—6** Cent. in Länge und **27—2** Cent. Breite. Prachtvoll sind auch die aufgefundenen Palmen von ausserordentlicher Grösse **1-1½** Meter, von welch' einziger Art Exemplare Dr Massalongo und Marquis Canossa in Verona, das botanische Museum in Padua und das k. k. Institut der Wissenschaft in Venedig mehrere Exemplare besitzen. (Die k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien besitzt auch eine prachtvolle Doppelplatte von fossiler Palme von M. Bolea). Auch riesige **5** Fuss grosse Liliaceen, Farne fand Massalongo bei Vegroni und Chiaron. — Der rastlosen Thätigkeit unseres Massalongo, dann des Prof. Dr. Visiani und des Freiherrn von Zigno im Aufsuchen von Localitäten fossiler Pflanzen in den venetianischen Provinzen, ihrer Bearbeitung und Veröffentlichung ist es zu danken, wenn die Wissenschaft der fossilen Flora in diesen letzten Jahren so grosse Fortschritte gemacht, und uns die Schätze dortiger Gegenden aufgedeckt hat. Freiherr von Zigno arbeitet an der Flora oolitica, von welcher schon eine Lieferung erschienen, von Visiani haben wir die in Gemeinschaft mit Massalongo bearbeitete Flora fossile von Chiaron, und von Massalongo haben wir eine unzählige Reihe von Arbeiten zu erwarten. Sr.

— Nicolai von Seidlitz. — Botanische Ergebnisse einer Reise durch das östliche Transkaukasien und den Aderbeidshan, ausgeführt in den Jahren **1855** und **1856**. I. Heft den Reisebericht und die Aufzählung der Thalamifloren von den Ranunculaceen bis zu den Polygaleen enthaltend. Dorpat **1857**. — Nach Beschreibung des Reiseweges gibt v. Seidlitz das systematische Verzeichniss der im obgenannten Gebiete gesammeltea Pflanzen sammt Angabe des Standortes und erläuternden Bemerkungen. In diesem Verzeichnisse finden wir sehr oft unsern verdienstvollen Kotschy citirt, wir finden viele auch in Oesterreich vorkommende Arten, und auch einige neue Species aufgestellt, wie: *Potentilla Seidlitziana* Rienert, *Pot. ssavellanica* Rien. (der *Pot. ellvendensi* am Nächsten) *Isatis Bungeana* Seidl., *Hutchinsia siliquosa* Bunge, *Sisymbrium vernum* Seidl etc. Bei *Bongardia Rauwolfii* Led. wird bemerkt, dass die minder mit polygonalen Facetten gezierten Knollen von den Tartaren und Persern der Umgegend Baka's gebacken, unter dem Namen Ghor-ghurab (Erdnist) genossen werden. Sr.

— In der Versammlung der k. k. geograph. Gesellschaft am. 23. Novemb. wurden die bisher erschienenen acht Bände des amerikan.

Prachtwerkes: Reports of Explorations and Surveys to Ascerdain the most practicable and economical route for a Railroad from the Mississippi river to the Pacific Ocean, made under the Direction of the Secretary of War in 1853—1854 vorgelegt. Die Untersuchungen wurden unter der unmittelbaren Oberleitung des Kriegs-Secretärs Jifferson Davis vorgenommen und für dieselben von dem Congress der Vereinigten Staaten die Summe von 340,000 Dollars (728,565 fl. östr. W.) bewilligt. Der Druck der gesammten Berichte in den vorliegenden Bänden wurde vom Senate im Jahre 1855 angeordnet, u. z. wurden 10000 Abzüge für den Gebrauch des Senates, 500 für den Kriegssecretär und je 50 Exemplare für jeden der bei den Untersuchungen beschäftigten kommandirenden Officiere bestimmt. Im Ganzen wurden im Verlaufe der Jahre 1853—1855 fünf Hauptlinien zwischen dem Stromgebiete des Mississippi und dem stillen Ocean, dann zahlreiche Linien in Californien und Oregon untersucht. Jede Linie war einer besondern Abtheilung, bestehend aus Officieren vom Corps der topographischen Ingenieure, Naturforschern, wissenschaftlichen Sammlern, einem Maler etc. übergeben. Die in den 8 Bdn. enthaltenen Berichte enthalten die Resultate der Lösung der eigentlichen Aufgabe — Topographie, Meteorologie, dann der naturwissenschaftlichen Beobachtungen etc. Die Flora wird von mehreren ausgezeichneten Botanikern behandelt. Im 2. Bande finden wir die von A. Snyder und F. Creutzfeld gesammelten Pflanzen beschrieben von Torrey und Asa Gray, welche unter mehreren andern auch folgende Pflanzenarten neu aufgestellt haben: *Oenothera tanacetifolia*, *Eritrichium crassipelatum*, *Er. pusillum*, *Pentstemon heterandrum*, *Selenia dissecta* etc. Im 4. Bande sind fünf botanische Berichte gegeben, u. z. von J. M. Bigelow über den Vegetations-Charakter, dann Beschreibung, Vorkommen, Verbreitung, Verwendung etc. einiger in Californien vorkommenden Baumarten, wie *Pinus Douglasii*, *Pin. edulis*, *Juniperus virginiana*, *Wellingtonia gigantea* etc. des ganzen durchforschten Gebietes, von G. Engelmann über Cacteen, von welchen mehrere neue Arten beschrieben und abgebildet sind — *Echinocactus polyancistrus*, *Cereus gonacanthus*, *C. hexaedrus*, *Opuntia occidentalis* etc. von J. Torrey die Aufzählung und Beschreibung der gesammelten Pflanzen, und von W. S. Sullivart werden die Moose, worunter ebenfalls viele neue Species *Fissidens limbatus*, *Barbula trachyphylla*, *B. semitorta*, *Hypnum calyptratum* etc. aufgeführt und beschrieben. Der 5. Band enthält Aufzählung der von W. P. Blake gesammelten, und von J. Torrey beschriebenen Pflanzen sammt Angabe des Standortes, der Blüthezeit etc., dann Verzeichniss der von E Durand und T. C. Hilgard gesammelten und beschriebenen Pflanzen. — In beiden Berichten ist eine grosse Anzahl von neu aufgestellten Arten — *Datura Thomasii*, *Eritrichium angustifolium*, *Quercus crassipocula*, *Argemone munita*, *Linosyris ceruminosa*, *Lin. teretifolia*, *Euphorbia ocellata* etc. — Im 6. Band finden wir Bericht von J. C. Newberry über die geographischen Verhältnisse der Flora Nord-Californiens und des Oregon, Beschreibung mehrerer dort vorkommenden Baumarten — *Quercus*

Hindsii, *Platanus racemosa*, *Pinus contorta* etc. und dann Aufzählung der gesammelten Phanerogamen. — Der 7. Band endlich bringt wieder von J. Torray Aufzählung von Californischen Pflanzen sammt Angabe des Standortes. Blüthezeit u. erläuterten Bemerkungen etc. Sr.

— Reisehandbuch für Besucher des Oetscher aus eigener Beobachtung und bisher unbenützten Quellen geschöpft von mehreren Freunden der Landeskunde und herausgegeben von M. A. Becker. I. Wien 1858. Mit 1 Karte des Oetscher und der Rundsicht vom Gipfel. In diesem für jeden Freund der Landeskunde Nieder-Oesterreichs und namentlich für jeden Reisenden, welcher den zweithöchsten Berg Nieder-Oesterreichs (5970 W. F.) zu besuchen gesonnen ist, höchst nöthigen Reisehandbuche, finden wir ausser der Darstellung der climatischen Verhältnisse, der ethnographisch, volkswirthschaftlich, geognostischen etc. auch die Fauna und Flora des obbenannten Terrains beschrieben. Eine systematische Uebersicht der im Oetscher Gebiete vorgefundenen Phanerogamen ist gegeben vom Seminär-Director Karl Erdinger, und die der Kryptogamen von Dr. J. S. Pötsch. — In Folge dessen ist Dr. Becker's Reisehandbuch auch für den Botaniker ein höchst werthvoller Beitrag für die österr. Flora — In einem Flächenraum von 49 Quadr. Meilen zählt die Phanerogamen-Flora 1130 Species, unter welchen auch mehrere dem Oetschergebiet eigenen und sonst in Nied.-Oesterreich gar nicht oder höchst selten vorfindenden Arten sich vorfinden, wie *Anemone apennina* und *trifolia*, *Aquilegia atrata*, *Cardamine alpina*, *Potentilla micrantha*, *Doronicum cordifolium*, *Cortusa Matthioli*, *Narcissus poeticus*, *Saxifraga Burseriana* u. m. a. — Dem wissenschaftlichen Namen ist der deutsche Name und der Standort beigegeben, so auch die Angabe ob gemein oder selten und am Schlusse des Verzeichnisses ein zweites einiger Pflanzen mit Beigabe des dort üblichen Trivial-Namens. Vor Aufzählung der Kryptogamen (336 Sp.) gibt Dr. Pötsch die Namen jener Botaniker, die das Oetscher Gebiet durchforscht haben (Welwitsch, Garovaglio, Sauter, Putterlick, Erdinger, Kerner, Schillerek, Schimper und Pötsch selbst), und dann die systematische Aufzählung mit Angabe ebenfalls des Standortes und des Beobachters, am Schlusse dann ein Verzeichniss der alldort seltenen Funde, unter welchem *Asplenium fissum*, *Hypnum rivulare*, *Hypnum subenerve*, *H. trifarium*, *H. pallescens*, *H. nemorosum*, *Fontinalis squamosa*, *Mnium cuspidatum*, *M. serratum*, *Meesia tristicha*, *Bartramia Oederi*, *Ortotrichum multicostatum*, *Dicranum strictum*, *Scapania tyrolensis*, *Jungermannia pumila* und *acuta*, *Sticta linita*, *Synechoblastus Laureri*, *Piziga plumbea*, u. m. a. Sr.

— Ein Verzeichniss aller in Nordamerika während der letztverflossenen 40 Jahre erschienenen naturhistorischen Werke hat Buchhändler Trübner in London herausgegeben. Dasselbe enthält nicht allein alle selbstständigen Bücher, sondern auch den Inhalt der verschiedenen Zeitschriften angeführt, und bietet dadurch eine gute Uebersicht der Leistungen in der Naturwissenschaft während dem oben bemerkten Zeitraume in Nordamerika.

— „Die Pflanze und die Agricultur". Von Dr. Romeycke. Nordhausen 1858. Verlag von Adolf Büchting. Eine 47 Seiten in Oct. umfassende Brochüre, in welcher Dr. Romeycke, Lehrer der Landwirthschaft, die Beziehungen, in welchen Pflanze und Ackerbau zu einander stehen, darzustellen sucht, indem er das Verhaltniss der ersteren zu dem sie umgebenden Medium erläutert, die Art und Weise ihrer Ernährung und ihrer Lebenserscheinungen begründet, und die sich ergebenden Thatsachen und deren Beziehungen zum Ackerbau erörtert.

— Der fünf und dreissigste Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur enthält die Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1857. Es finden sich darin an Abhandlungen vom botanischen Interesse nachfolgende: „Ueber die Braunkohlen-Ablagerung zu Hennersdorf bei Jauer", von Dr. Göppert. Dann „Ueber den versteinerten Wald von Radowenz in Böhmen und über den Versteinerungsprocess überhaupt", von Dr. Göppert. Weiters „Ueber die grosse Eiche zu Pleischwitz", von Dr. Göppert. „Ueber Meeresorganismen im Binnenlande", von Dr. Cohn. „Ueber das Wiederaufleben der durch Austrocknen in Scheintod versetzten Thiere und Pflanzen", von Dr. Cohn. „Ueber das Vorkommen von Anguillulen in erkrankten Blüthenköpfchen von *Dipsacus fullonum*", von Dr. J. Kühn. „Bericht über die Beobachtungen der Vegetations-Entwicklung in den Jahren 1856 und 1857", von Dr. Cohn. „Ueber zwei neue Carices", (*C. Schummelii* und *C. riparia-vesicaria*) von Siegert. „Untersuchungen über das Genus Lappa", von Nitschke. „Ueber die europäischen Botrychien", von Dr. Milde. „Ueber *Salix silesiaca*", von Dr. Wimmer. „Ueber einige interessante Pflanzen der schlesischen Flora", von Dr Milde. „Ueber Astbildung der Farne", von Dr. Stenzel. „Ueber Hefe", von Dr. Bail. „Ueber die Gattung *Hieracium* mit besonderer Rücksicht auf schlesische Formen derselben", von Nitschke. „Verzeichniss der bisher bei Strehlen beobachteten Laubmoose", von Hilse. „Botanische Mittheilungen, (Ueber Meeresorganismen im Binnenlande. Ueber mikroscopische Organismen in Bergwerken. Ueber den Zellkern der Bacillarien. Ueber die Holzzellen des Weinstockes.)" von Dr. Cohn „Auszug aus den Cultur-Berichten", von Dr. Fickert.

— „Ideen zu kleinen Garten-Anlagen." Von diesem interessanten neuesten Werke Dr. R. Siebeck's, welches bei Friedrich Voigt in Leipzig erscheint, wurde bereits die 8. Lieferung ausgegeben. Dieselbe enthält zwei grosse Tafeln, Nr. 15 und 16 des Atlas der Gartenpläne, dann drei Bogen Text, von denen zwei die Fortsetzung einer Anleitung über die Verwendung der Blumen und einer die Erklärung der Tafeln umfassen. Da das ganze Werk auf 12 Lieferungen berechnet ist, so dürfte es nun in kurzer Zeit vollendet sein.

Mittheilungen.

— Die Schlingpflanzen haben sich in wunderbarer Weise durch die Wälder von Paraguay verbreitet. Sie umwinden die stärksten Bäume von

unten bis zur Krone, und schlingen sich von einem zum andern fort. Zuweilen sind sie in Spirallinien so fest in den Stamm eingedrungen, dass sie ganz mit ihm verwachsen scheinen. Auch gibt es eine grosse Menge von Schmarotzerpflanzen, die auf den Zweigen der Bäume entstehen und fortleben. Es ist unter ihnen besonders eine merkwürdig, Guenbe genannt, die aus dem Gipfel der allerhöchsten Bäume hervortreibt, wenn deren Inneres zu faulen anfängt. Der Stamm dieser Pflanze ist armdick und vier bis fünf Fuss hoch. Einige der untern Blätter fallen jährlich ab. Ihr Stengel ist sehr lang; sie haben ein sehr glänzendes Grün, sind über zwei Fuss lang, einen Fuss breit und haben sehr tiefe Einschnitte, welche ihnen das Aussehen einer Hand mit ausgestreckten Fingern geben. Diese Pflanze bringt eine grosse Aehre hervor, völlig dem Maiskolben ähnlich. Die Körner sind von süsslichem Geschmack, und werden sehr häufig, auf mancherlei Weise zubereitet, gegessen. Von der Höhe des Baumes, wo die Pflanze ihren Standort hat, wirft sie ihre geraden, knotenlosen, fingerdicken Wurzeln herab, welche sich in die Erde senken. Sie werden vermittelst eines scharfen Messers abgeschnitten, das man an ein Rohr anbindet. Ihre feine, leicht abzulösende Rinde wird zu Tauen und Strickwerk verarbeitet, das man in Paraguay auf den Schiffen benutzt. Die Bereitung ist leicht und einfach, da man die Rinde, wenn sie trocken ist, nur einzuweichen braucht. Diese Stricke sind wohlfeil und faulen nicht im Wasser. Auch wird die schön dunkelviolette Rinde zu den bunten Feldern in den von Schilf geflochtenen Matten und Körben gebraucht.

— Eine neue Vanda beschreibt H. G Reichenbach fil in der botanischen Zeitung 1858 Nr. 47. — *Vanda Stangeana: aff. Vandae fuscoviridi* Lindl. *labelli auriculis semiovatis divergentibus. lamina a basi lata utrinque semicordata sensim attenuato apice leviter bilobulo, callis geminis parvis ante calcaris ostium, sepalo dorsali tepalis, subaequali cuneato ovato, sepalis lateralibus majoribus* — Blüthe äusserlich weiss, Sepalen und Tepalen innerlich gelbgrün mit schonkastanienbrauner Schachbrettzeichnung. Lippe und Säule weiss. Lippe vorn leicht violett, einige rothe Punktstreifen seitlich am Eingange des Sporns. Unter der Säule, da wo die Oehrchen zusammentreten, eine Furche. — Diese überraschende Neuigkeit, die erste Vanda, die zuerst auf dem Continent blüht, führte Herr Consul Schiller von Assam ein. Sie ist dessen trefflichem Obergärtner Herrn Stange freundlichst zugeeignet.

— *Eupatorium arabiaefolium* ist kein wirklicher Schmarotzer, sondern nur ein Epiphyt. Der Same keimt in den Achseln der Aeste der Bäume treibt den Stamm entlang bis auf den Erdboden Warzeln, und bedeckt mit den Aesten oft grosse Bäume ganz und gar. Bei Mirador in Mexico kommt die Pflanze ziemlich häufig vor. (Bot. Ztg.)

Correspondenz der Redaction.

Herrn E. K. in V. U. „Wählen Sie von den angebotenen zwei Prämien, in andere können wir uns nicht einlassen“, — Herrn G. in R.: „Warum ich im Tausche nur Ein Individuum für Ein Exemplar berechne? Wohl nur darum, um nie in Verlegenheit zu sein, wie viel man zu fordern, wie viel man zu geben hat; um durchgehends vollständige Exemplare, ohne Balast von Bruchstücken zur Vertheilung zu bringen; um nicht den Sparsamen auf Kosten des Freigebigen zu bereichern, endlich um den Tausch zu vereinfachen“. — Herrn G. in G—a: „Erhalten. Senden Sie mir die Desideraten aus dem 13. Jahresberichte“.

— Berichtigung. In der Biographie von August Neilreich ist Seite 5, Zeile 7 von Unten das Wort „beweisen“ zu streichen.

Redacteur und Herausgeber **Dr. Alexander Skofitz.**
Verlag von C. Gerold. — Druck von C. Ueberreuter.

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

WIEN. März 1859. IX. Jahrgang. №. 3.

Die österreichische botanische Zeitschrift *erscheint den Ersten jeden Monates. Man pränumerirt auf dieselbe mit* **5 fl. CM** *(3 Rthlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit* **2 fl. 30 kr.** *halbjährig, und zwar für Exemplare, die* **frei** *durch die Post bezogen werden sollen,* **blos** *bei der* **Redaktion** *(Wieden, Nr.* **331** *in Wien), ausserdem in der Buchhandlung von* **C. Gerolds Sohn** *in Wien, so wie in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes.*

Ueber die Draben der Alpen- und Karpaten-Länder.

Von **August Neilreich.**

Characteres differentiales petiti a minimis sunt semper minimi momenti.

Bertoloni Fl. ital. VII. p. 25.

Mit gegenwärtigem Aufsatze wird keine Monografie der in obigem Gebiete vorkommenden *Draben* beabsichtigt, denn da ich weder den Centralstock der Alpen noch die Karpaten bestiegen habe, so vermag ich leider nicht, aus der ergiebigen und allein verlässlichen Quelle der freien Natur zu schöpfen. Ich bezwecke daher nichts anderes, als auf geschichtlichem Wege zu zeigen, wie aus der einfachen Anschauungsweise der älteren Autoren eine wahre Fluth von *Draba*-Arten abgesetzt wurde, in welche Widersprüche dabei Botaniker ersten Ranges verfielen, und welche unauflösbare Verwirrung hiedurch hätte entstehen müssen, wenn die *Draben* nicht glücklicher Weise durch ihren einfachen Bau, die wenigen Unterscheidungs-Merkmale, welche sie darbieten, und die geringen Veränderungen, die sie im Trocknen erleiden, ihre Entwirrung wesentlich erleichtern würden. Die grosse Meinungsverschiedenheit über den Werth der *Draba*-Arten, die Unsicherheit, mit welcher so viele derselben ursprünglich aufgestellt wurden, das beständige Aufgeben und dann doch Wiederzurückkommen auf frühere Behauptungen, das Herumwerfen mit himmelweiten Verschiedenheiten, wo ein Anderer wieder

gar nichts sieht, dies alles scheint mir, darauf hinzudeuten, dass der Weg, den man bisher verfolgt, nicht der richtige sein könne. Es sei mir also erlaubt, einen andern und zwar den geradezu entgegengesetzten einzuschlagen, und diese mit Arten überaus reichlich ausgestattete Gattung auf einfachere Formen zurückzuführen, obschon ich weiss, dass ich mir dadurch mehr Missfallen zuziehe, als wenn ich aus den bereits bestehenden Arten zehn neue geschaffen hätte. Schliesslich bemerke ich nur, dass ich die an Original-Exemplaren reiche Sammlung des k. k. botan. Cabinets und der k. k. zool. botan. Gesellschaft, dann die werthvollen Herbarien der Herren Ritter v. Enderes, v. Janka, Juratzka und Hillebrandt benützt habe, dass es mir also an instructivem Materiale nicht gefehlt hat, dann dass eine umfassende Literatur und meist gute Abbildungen die Bearbeitung dieser Gattung wesentlich erleichtern.

Der Name *Draba* (*Δράβη*) kömmt schon bei Dioskorides vor (Mat. med. lib. II. cap. 186), allein die alten Botaniker verstanden darunter verschiedene Pflanzen, meistens *Arabis*-Arten der Neuern. Die jetzige Gattung *Draba* wurde erst in Dillen Nova gen. p. 122 (1719) aufgestellt. C. Bauhin führt in seinem Pinax (1623) p. 108 und 284 nur 4 unserer heutigen *Draba*-Arten an: *I. Bursa pastoris major loculo oblongo* (D. muralis L.), *II. Bursa pastoris minor loculo oblongo* (D. verna L.), *III. Bursa pastoris alpina hirsuta* (D. frigida Saut.) und *XI. Sedum alpinum hirsutum luteum* (D. aizoides L.). Linné stellt in der I. Ausgabe der Spec. pl. (1753) p. 642—3 blos 6 Arten auf: *D. alpina, verna, pyrenaica, muralis, nemorosa* und *incana*, in der X. Ausgabe des Syst. nat. p. 1127 fügte er *D. hirta*, in der Mantissa I. p. 91 *D. aizoides* und die von ihr nicht verschiedene *D. ciliaris* hinzu. Jacquin entdeckte die *D. stellata* (En. Vindob. 1762 p. 113), Scopoli die *D. ciliata* (Fl. carniol. 1772 II. p. 6), Wulfen die *D. fladnizensis* (Miscell. 1778 I. p. 147). In Willdenow's Spec. pl. III. 1800 p. 424—31 zählt man bereits 16 Arten, allein durch Verwechslungen und irrige Citate hat Willdenow diese Gattung eher verwirrt als aufgeklärt. Die erste kritische Behandlung derselben besonders der nordischen Arten gab Wahlenberg in der Flora lappon. 1812 p. 173—7, auch in seinem Werke de Vegetatione Helvetiae 1813 p. 122—4 und in der Flora Carpatorum 1814 p. 193 lieferte er 2 neue Arten. De Candolle's ordnendem Geiste war es vorbehalten, das zu seiner Zeit durch aussereuropäische Entdeckungen bereits beträchtlich angewachsene Material in eine wissenschaftliche Form zu bringen; in seinem Systema naturale II. 1821 p. 330—58 stellt er in den 3 Gattungen *Petrocallis*, *Draba* und *Erophila* 65 Arten auf, von denen jedoch später mehrere eingingen, auch waren damals die deutschen Alpen-*Draben* noch zu wenig bekannt, um in De Candolle's Werk gehörig berücksichtigt zu werden. Ihre Entdeckung fällt in die nächstfolgenden 10 Jahre. Um das Jahr 1820 begann nämlich Hoppe seine Ausflüge auf den Centralstock der deutschen

Alpen, seine reiche *Draben*-Sammlung schickte er zur Bearbeitung an den damaligen Bezirks-Arzt Koch in Kaiserslautern. So erschien im II. Bande der Flora 1823 Koch's meisterhafter Aufsatz über die Alpen-*Draben*, welcher mit einigen Abänderungen in der Nomenclatur allen spätern gleichen Abhandlungen zur Richtschnur gedient hat. Den vollendeten Ausdruck der Hoppe-Koch'schen Anschauung über die Gattung *Draba* findet man im vierten Bande der Flora Deutschland's von Koch und in der ersten Ausgabe seiner Synopsis 1837, denn in der zweiten Ausgabe 1843 wurde durch die Aufnahme von Lindblom's *D. Wahlenbergii* von dem den andern Arten zu Grunde gelegten Principe abgewichen und dadurch die Harmonie des Ganzen gestört. Zeigt einerseits diese Bearbeitung, deren geschichtliche Entwicklung in der botanischen Zeitschrift Flora und im Texte zu Sturm's Abbildungen niedergelegt ist, eine grosse Klarheit, Genauigkeit und Consequenz, so ist man andererseits mit der Vervielfältigung der Arten zu weit gegangen, wie dies Hoppe und Koch wohl selbst fühlten und öfter zu verstehen gaben. Ungefähr gleichzeitig mit diesen Werken erschienen Reichenbach's Iconographia (1823—37), dessen Flora germanica (1830—2) und der zweite Band von Host's Flora austriaca (1831). Reichenbach's Abbildungen sind so wie jene Sturm's, (welche noch den Vorzug haben, dass sie unter Hoppe's Anleitung herauskamen) eine höchst wichtige unerlässliche Quelle zum Studium der *Draben*, die alle spätere in- und ausländische Autoren benützt und sich dadurch wechselseitig verständigt haben. In Host's Flora kommen zwar einige von Zahlbruckner und Portenschlag aufgefundene neubenannte Arten vor, allein es sind nur neue Namen für bereits früher entdeckte Species. Ungeachtet des reichen Arten-Registers hat man doch bis in die neueste Zeit nicht unterlassen, dasselbe beständig zu vermehren. Ich werde mich über dessen Werth weiter unten aussprechen, einstweilen gebe ich eine analytische Darstellung der in den Alpen- uud Karpaten-Ländern bisher gefundenen *Draben* mit Ausnahme jener, die als blosse Synonyme allgemein anerkannt sind, oder die mir wenigstens keine zur analytischen Methode geeigneten Unterschiede darbieten.

1. Blumen rosenfarben. Blätter 3—5spaltig: *D. pyrenaica* L.
   Blumen weiss oder gelb. Blätter ungetheilt. 2.
2. Blumenblätter zweispaltig, weiss: *D. verna* L.
   Blumenblätter ganz oder ausgerandet. 3.
3. Stengel reichblätterig. 4.
   Stengel blattlos oder nur 1—3blätterig. 6.
4. Schötchen aufrecht-abstehend, kurzgestielt, wenigstens die oberen länger als ihr Stiel. Blumen weiss: *D. incana* L.
   Schötchen schief- oder wagrecht-abstehend, 2—3mal kürzer als ihr Stiel. 5.
5. Blumen weiss. Schötchen kahl: *D. muralis* L.
   Blumen schwefelgelb. Schötchen im Gebiete dieser Flora flaumig: *D. nemorosa* L.

6. Blumen gelb 7.
Blumen weiss. 14.
7. Schötchen hartschalig, aufgeblasen, ei- oder ellipsoidisch-kegelförmig. 8.
Schötchen weichschalig, vom Rücken her zusammengedrückt, oval, länglich oder lanzettlich. 9.
8. Schötchen kahl: *D. longirostra* Schott.
Schötchen steifhaarig: *D. armata* Schott.
9. Stengel höchstens 1'' hoch. 10.
Stengel 1—9'' hoch. 12.
10. Blätter lineal-lanzettlich, an der Spitze der Stämmchen rosettig. Staubgefässe so lang als die Blumenblätter. Stengel kahl: *D. Zahlbruckneri* Host.
Blätter verkehrt-lanzettlich, an den Stämmchen wechselständig, an der Spitze derselben in eine undeutliche Rosette zusammenfliessend. Staubgefässe um die Hälfte kürzer als die Blumenblätter. 11.
11. Stengel kahl: *D. Sauteri* Hoppe.
Stengel behaart: *D. Spitzelii* Hoppe.
12. Stengel behaart: *D. cuspidata* M. B.
Stengel kahl. 13.
13. Griffel 1—3''' lang: *D. aizoides* L.
Griffel ½—1''' lang. Pflanze meist höher, stärker: *D. lasiocarpa* Rochel.
14. Stengel sammt den Blütenstielen behaart. 15.
Stengel mindestens oben sammt den Blütenstielen kahl. 18.
15. Blätter mit Ausnahme des Randes beiderseits kahl: *D. androsacea* Baumg.
Blätter beiderseits behaart. 16.
16. Stengel besonders oben locker-sternhaarig. *D. frigida* Saut.
Stengel von sternförmigen oder von sternförmigen und einfachen Haaren filzig oder zottig. 17.
17. Stengel 3—6''' hoch. Schötchen kahl: *D. pumila* Mielichhof.
Stengel höher. Schötchen mindestens gewimpert: *D. tomentosa* Wahlenb.
18. Reife Schötchen lineal oder lineal-länglich, bei 3—5''' Länge kaum 1''' breit, beiderseits mit einem starken Längsnerven durchzogen. Blätter am Rande knorplig-eingefasst: *D. ciliata* Scop.
Schötchen länglich oder lanzettlich, bei 3''' Länge in der Mitte 1''' breit, mit schwachem Mittelnerven. Blätter ohne knorpligen Rand. 19.
19. Blumenblätter ansehnlich, 3''' lang, vorn 1½''' breit. Griffel ungefähr 6/12''' lang: *D. stellata* Jacq.
Blumenblätter kleiner. Griffel fehlend oder unmerklich, seltener bis 3/12''' lang. 20.
20. Blätter kahl wie die ganze Pflanze: *D. laevigata* Hoppe.
Blätter behaart oder doch gewimpert. 21.

21. Blätter gewimpert, sonst kahl. 22.

Alle Blätter sternförmig-behaart oder die äussern der Rosette kahl und nur gewimpert. 23.

22. Blätter von sternförmigen Haaren gewimpert: *D. Hoppeana* Rudolphi.

Blätter von einfachen Haaren gewimpert: *D. fladnizensis* Wulf.

23. Die inneren Blätter der Rosette sternförmig-behaart, die äussern kahl und nur gewimpert: *D. lapponica* Willd.

Alle Blätter sternförmig-behaart. 24.

24. Griffel fehlend oder unmerklich: *D. carinthiaca* Hoppe.

Griffel $^2/_{12}$—$^3/_{12}$''' lang: *D. Traunsteineri* Hoppe.

Gegen die Stichhältigkeit dieser 24 Arten wurden indessen zu allen Zeiten verschiedene Bedenken erhoben, so dass eine kritische Beleuchtung derselben am Platz sein dürfte.

I. *Draba aizoides* L. und *Draba lasiocarpa* Rochel. Die widersprechenden Ansichten, die sich über den specifischen Unterschied dieser 2 Arten seit 40 Jahren kundgeben, müssen schon in vorhinein gegründetes Misstrauen gegen die Existenz eines solchen Unterschiedes wecken. *D. lasiocarpa* wurde zuerst von Rochel in Ungarn gefunden und unter diesem Namen schon 1813 Wahlenberg mitgetheilt, der sie in seiner Flora Carpatorum 1814 p. 193 ohne etwas von Rochel zu erwähnen, in *D. Aizoon* umtaufte. (Flora 1824 I. p. 190). Man meinte nun, diese Pflanze auch in Deutschland zu besitzen und wohl mit Recht, da sie Wahlenberg selbst auf niedrigen Bergen in Oesterreich angab (Fl. Carpat. l. c.). Diesem gemäss hat Sauter in seiner geogr. bot. Schilderung Wien's 1826 p. 42 die in den Umgebungen Wiens auf Felsen bei Giesshübel wachsende *Draba* mit dem Namen *D. Aizoon* belegt, obschon sie von subalpinen Formen der *D. aizoides* nicht im mindesten verschieden ist und gegenwärtig auch für nichts anderes gehalten wird. Aehnliches ereignete sich in Baiern; auch dort erklärte man die auf den niedrigen Kalkbergen am linken Donau-Ufer bei Regensburg und Erlangen wachsende Pflanze (*D. ciliaris* Schrank baier. Fl. II. p. 177) für Wahlenberg's *D. Aizoon* (Hoppe in der Flora 1818 p. 195, Koch eben daselbst 1823 II. p. 423). Als später Host in der Flora austriaca II. p. 237 nebst der *D. aizoides* und *D. Aizoon* noch eine dritte Art nämlich die auf dem Biokovo in Dalmatien vorkommende *D. elongata* aufstellte, glaubte man diese letztere in der baierischen *D. Aizoon* gefunden zu haben, nur hielt Hoppe die *D. elongata* für eine Art (Sturm H. 60), Koch für eine Varietät der *D. aizoides* (Deutschl. Fl. IV. p. 546-7), Visiani (wohl richtiger) für eine Varietät der *D. Aizoon* (Fl. dalmat. III. p. 121). Eine fünfte Ansicht, dass zwischen *D. aizoides* und *D. Aizoon* oder *D. lasio-*

carpa gar kein erheblicher Unterschied bestehe (Hornung in der Flora **1829** II. p. **443**), fand als speciesfeindlich keinen Anklang und kam nach einer flüchtigen Widerlegung Hoppe's in der Flora **1829** II. p. **473** schnell wieder in Vergessenheit. Obschon nun Reichenbach sagt: „*D. Aizoon* a *D. aizoide* tam diversa quam ulla alia a sua proxima" (Fl. germ. p. 668) so halte ich doch die Meinung Hornung's für die richtige, auch darf nicht verschwiegen werden, dass Hoppe von *D. aizoides*, *affinis*, *Zahlbruckneri*, *elongata* und *lasiocarpa* (in Sturm H **60** im Text zu *D. lasiocarpa*) bemerkt, dass er sie keineswegs für bestimmte Arten erklären wolle, sondern dass sie sich recht gut als Abarten an einander reihen lassen, da es schwer sei, bei denselben auch nur ein einziges Signum characteristicum aufzufinden. Am schlagendsten ist aber folgende Stelle Visiani's, nachdem er nämlich auseinandergesetzt, dass die Form der Blätter und der Schötchen so wie die Länge der Blütenstiele und Griffel bei *D. Aizoon* veränderlich seien, fährt er folgendermassen fort: „Has variationes video tum in planta dalmatica, tum praesertim in plantis Budensibus et agri Vindobonensis, quae ab illa nulla nota constante differunt". Nun wächst aber um Wien und überhaupt in ganz Nieder-Oesterreich keine *D. Aizoon*, sondern die gewöhnliche *D. aizoides* L., Visiani konnte also nur diese letzte aus den Umgebungen Wiens erhalten haben, gleichwohl hielt er sie, ohne es zu wissen und zu wollen, mit der echten *D. Aizoon* von Ofen für identisch, und zwar bei einer Gelegenheit, wo er eben die Unterschiede beider Arten hervorzuheben beschäftigt war. Welchen Werth können also diese Unterschiede haben? In der That erübrigen von den schwankenden und relativen Merkmalen, welche die Autoren und insbesondere Koch in der Flora **1834** II. p. **635** angegeben haben, nur **2** von einiger Bedeutung, dass nämlich die Staubgefässe bei *D. aizoides* so lang als die Blumenblätter oder etwas länger, bei *D. lasiocarpa* um die Hälfte kürzer sein sollen (Koch Syn. p. **67**), dann dass der Griffel bei *D. aizoides* beinahe die Hälfte der Schötchenlänge, bei *D. lasiocarpa* aber kaum ein Viertel derselben erreicht (Andrae in der Botan. Zeitung **1853** p. **415**). Allei schon Host sagt von seiner dalmatinischen *D. elongata* (d. i. *D. lasiocarpa*) „Stamina petalis longiora" (Fl. aust. II. p. **237**) und so ist es auch in vielen Fällen, denn mir liegen Exemplare der *D. lasiocarpa* von Biokovo in Dalmatien, aus dem Banate, Siebenbürgen und verschiedenen Gegenden Ungarns sowohl der Ebene als der Karpaten vor, und ich finde die Staubgefässe bald so lang bald kürzer als die Blumenblätter (auch Andrae l. c.). Was aber den Griffel betrifft, so ist er allerdings bei *D. aizoides* länger (**1—3'''** lang), bei *D. lasiocarpa* kürzer (**½—1'''** lang), allein scharf geschieden sind die Grenzen dieses Merkmals auch nicht, da ich französische Exemplare der *D. aizoides* mit nur **½'''** langen Griffeln sah. Wenn aber selbst die Griffellänge keine Uebergänge darbieten würde, so scheint es mir viel natürlicher zu sagen, *D. aizoides* komme (wie dies auch bei einigen ausländischen *Draba*-Arten der Fall ist) in

einer lang- und kurzgriffligen Varietät vor, als aus diesem Merkmale allein 2 Arten ableiten zu wollen. Ich unterscheide daher eine Var. *longistyla* und *brevistyla*; jene, vorzugsweise auf Alpen und Voralpen einheimisch, hat (mit Einschluss der Traube) 1—4″ hohe Stengel, bis 2″ lange Fruchttrauben und 3—15 Schötchen in der Traube; bei dieser, der Bewohnerin niedriger Berge und der Ebene verlängern sich die Stengel bis 9″ und die bis 4½″ lange Fruchttraube trägt 30, 40, ja 50 Schötchen, aber dies alles nur bei sehr üppig entwickelten Exemplaren, denn an denselben Standorten kommen wieder niedrige nur 1″ hohe Formen vor, die von *D. aizoides*, sobald das Merkmal des Griffels nicht ausreicht, gar nicht verschieden sind. Es ist wahr, dass die vorerwähnte höhere üppige Form der *D. lasiocarpa*, so wie sie z. B. am Biokovo in Dalmatien beobachtet wurde (*D. elongata* Host) von der niedrigen Alpenform der *D. aizoides* in der Tracht sehr abweicht, allein einerseits sind ungarische und deutsche Pflanzen derselben Art meistens von einander etwas verschieden, anderseits kann man bei *D. verna* noch weit auffallendere Abweichungen wahrnehmen.

D. compacta Schott Analecta p. 50, welche Kotschy 1850 auf der 7000′ hohen Piatra Krajuluj bei Kronstadt in Siebenbürgen fand, halte ich des gedrungenen Baues, des ½—1½″ hohen kahlen reichblüthigen Stengels und des sehr kurzen Griffels wegen für eine Alpenform der *D. lasiocarpa*, annähernde Formen sah ich von den Karpaten bei Eperies. Die auf den Kronstädter Alpen angegebene *D. aizoides* var. *α. aizoon* Baumg. Fl. Transsilv. II. p. 230 stimmt der Beschreibung nach in allen wesentlichen Merkmalen mit *D. compacta* überein.

D. affinis Host Fl. aust. II. p. 238, dann *D. affinis* und *D. elongata* Sturm H. 60, so wie Reichenb. Icon. XII. p. 7 t. XV. gehören zwar alle zu *D. aizoides*, aber *D. affinis* Sturm und Reichenbach ist eine grossblütige Voralpenform der *D. aizoides* und von *D. affinis* Host als Varietät verschieden, da diese sich durch schmale lineal-lanzettliche Schötchen auszeichnet und auf den krainerischen Alpen angegeben wird, wie dies in Schott Analecta p. 52 bereits auseinandergesetzt wurde. *D. elongata* Sturm H. 60 (nicht Host) und *D. aizoides* Sturm H. 20 stellen die baierische früher mit *D. lasiocarpa* verwechselte Pflanze dar.

II. *Draba Zahlbruckneri* Host Fl. aust. II. p. 238. Diese Pflanze hat Hoppe zuerst am Gletscher der Pasterze aufgefunden, und *D. glacialis* genannt (Flora 1823 II. p. 424). Allein da dieser Name bereits von Adams in den Mémoires de la soc. de Moscou V. 1817 p. 106 an eine sibirische *Draba* vergeben war, und da auch der zunächst folgende älteste Name *D. Hoppeana* Reichenb. in Mössl. Handb. II. Ausg. II. p. 1132 später einer weissblühenden mit *D. carinthiaca* verwandten Art ertheilt wurde, so erübrigt nichts anderes, als den jüngsten Namen *D. Zahlbruckneri* zu wählen. Reichenbach meint zwar diese letzte gehöre zu *D. Sauteri* Hoppe und nicht zu seiner *D. Hoppeana* (Fl. germ. p. 668), allein Zahl-

bruckner selbst hat die Identität der *D. Zahlbruckneri* mit *D. glacialis* bestätigt (Flora 1834 I. p. 48). Diese schon von Hoppe und Koch mit vielem Zweifel über ihre Echtheit eingeführte und von *D. aizoides* nur durch sehr kurze 3—6''' lange, 1—3blüthige Stengel und kurze Griffel verschiedene Pflanze ist nur eine Zwergform der *D. aizoides* (auch Reichenb. Fl. germ. p. 668, Kittel Fl. Deutschl. II. p. 873. Schur Sert. Transsilv. p. 8), deren Vorkommen aber nicht auf hohe Urgebirgsformen beschränkt ist, da sie einzeln auch auf verhältnissmässig niedrigen Kalkalpen gefunden wurde. Facchini hält sie für eine gute Art, weil sie auf der Alpe Contrin mit *D. aizoides* zugleich wächst, ohne dass er Uebergänge bemerkt hätte (Fl. v. Südtirol p. 78), allein das mag dort so sein, von andern Alpen sah ich Uebergänge genug. Auch Bamberger betrachtet *D. Zahlbruckneri* als Art und unterscheidet sie von einer höchst ähnlichen Zwergform der *D. aizoides*, die er *D. aizoides* var. *glacialis* nennt, durch den kurzen Griffel (Flora 1856 II. p. 738). An den von mir untersuchten Exemplaren der *D. Zahlbruckneri* ist der Griffel höchstens ½''', bei *D. aizoides* dagegen mindestens 1''' lang, insofern ist obige Angabe Bamberger's ganz richtig, allein wahrscheinlich werden zwischen dem ½''' und 1''' langen Griffel Uebergänge nicht fehlen und dann gilt das von *D. lasiocarpa* Gesagte auch hier, dass nämlich *D. Zahlbruckneri* ebenfalls seine lang- und kurzgriffige Form haben kann. Es ist auch möglich, dass bei den *Cruciferen* überhaupt in der Länge der Befruchtungs-Organe dasselbe Verhältniss wie bei den *Labiaten*, *Primulaceen*, *Valerianeen*, *Asperifolien* u. s. w. stattfinde und dass damit die Grösse der Blumenkrone in Verbindung stehe.

III. *Draba cuspidata* M. B. Fl. taur. cauc. III. p. 424 sieht nach Exemplaren aus der Krim im k. k. botan. Kabinete der *D. aizoides* sehr ähnlich, hat aber dichtbehaarte Stengel, Blütenstiele und Schötchen. Die auf den Apenninen vorkommende *D. aspera* Bertol. Amoen. p. 384 oder *D. cuspidata* Bertol. Fl. ital. VI. p. 467 ist zufolge dreier in Janka's Sammlung befindlicher Exemplare aus Bertoloni's Hand von der russischen Pflanze nur durch einen schwächeren Ueberzug verschieden, so dass die Blütenstiele und Schötchen fast kahl erscheinen. Die auf dem Schulergebirge bei Kronstadt (Alpes Barcenses) sehr häufig wachsende *D. ciliaris* Bmg. Fl. Transsilv. II. p. 230 „scapo subpiloso" ist nach Schur Sert. Transsilv. p. 8 eine niedrige Alpenform der *D. cuspidata*, auch in D. C Syst. II. p. 335 und Griseb. et Schenk Iter hung. p. 310 wird die Vermuthung ausgesprochen, dass sie dorthin gehöre. Die in Presl Bot. Bem. p. 9 vorkommende Stelle „*D. ciliaris* in Herbario Waldstein est *D. Kitaibeliana*" ist unverständlich, da man nicht weiss, was *D. Kitaibeliana* sein soll. Wenn man jedoch bedenkt, dass der Stengel bei der russischen Pflanze sehr behaart, bei der italienischen schwächer behaart, bei der siebenbürgischen kaum behaart, ja bei einer in den Abruzzen vorkommenden Varietät sogar kahl ist (Bertol. Fl. ital. VI. p. 468), wenn man ferner erwägt,

dass auch die verwandte *D. Sauteri* mit kahlem und behaartem Stengel abändert, und dass die griechische *D. athoa* Boiss. Diagn. ser. II. n. 1 p. 33 mit ihrem kahlen Stengel und ihren dichtsteifhaarigen langgriffligen Schötchen zwischen *D. aizoides* und *D. cuspidata* gerade in der Mitte steht, so steigen gegründete Zweifel auf, ob denn *D. cuspidata* wirklich die gute Art sei, für die man sie bisher gehalten hat. Sie lässt sich indessen, wenn man Bertoloni's Varietät β ausscheidet, und so wie *D. athoa* zu *D. aizoides* zieht, von dieser letzteren durch den behaarten Stengel wenigstens unterscheiden. *D. hispanica* Boiss. Elench. p. 13, die mir in Original-Exemplaren von der Sierra Nevada in Granada vorliegt, dürfte schwerlich von *D. cuspidata* verschieden sein, (auch DC. Syst. II. p. 335). *D. cuspidata* Gren. et Godr. Fl. de France I. p. 122 ist des kahlen Stengels wegen wahrscheinlich mit der folgenden *D. armata* Schott zu vereinigen.

IV. *Draba longirostra* und *Draba armata* Schott Analecta 1851 p. 48—9 haben ganz die Tracht der *D. aizoides*, den kahlen Stengel und den langen Griffel derselben, allein in den Früchten weichen sie von allen *Draben* dieses Gebietes ab, und gleichen hierin den syrischen *D. vesicaria* Desv. Journ. III. p. 186 und *D. oxycarpa* Boiss. Diagn. II. p 28. Die Klappen der Schötchen sind nämlich hartschalig und so stark gewölbt, dass das Schötchen eine aufgeblasene ei- oder ellipsoidisch-kegelförmige in den Griffel zugespitzte Gestalt annimmt, während die andern *Draben* vom Rücken her zusammengedrückte rundlich-ovale bis lanzettliche Schötchen haben. Schott betrachtet *D. longirostra* und *armata* zwar als Arten, gibt aber zu, dass sie möglicherweise nur Varietäten seien. Die erste ist durch eikegelförmige kahle dichtaderige Schötchen, die zweite durch ellipsoidisch-kegelförmige steifhaarige aderlose kürzer gegriffelte Schötchen ausgezeichnet, allein unter den wenigen Exemplaren, die ich zu vergleichen Gelegenheit hatte, fand ich in Janka's Sammlung eines mit geaderten schwachhaarten Schötchen d. i. eine Uebergangsform. Ich halte sie daher nur für kahl- und behaartfrüchtige Varietäten einer Art. *D. cuspidata* Gren. et Godr. Fl. de France I. p. 122 mit kahlem Stengel und steifhaarigen Schötchen scheint von *D. armata* nicht verschieden zu sein, wie schon Schott bemerkt hat. Auch die im k. k. botan. Kabinete befindlichen *D. turgida* und *D. turgida* var. *glabriuscula* Huet de Pavillon 1855 aus Sicilien dürften zu *D. armata* und *D. longirostra* zu ziehen sein.

V. *Draba Sauteri* Hoppe in der Flora 1823 II. p. 425, von Sauter auf dem Watzmann entdeckt, ist niedrig und armblütig wie *D. Zahlbruckneri*, allein in der Tracht gleicht sie weit mehr der *D. pyrenaica*, so sehr sie auch sonst von ihr verschieden ist. Die seltene *D. Spitzelii* Hoppe in Sturm II. 60, die Spitzel 1831 auf den Alpen bei Lofer fand, wird jetzt allgemein nur für eine behaartstenglige Varietät der *D. Sauteri* gehalten.

VI. Unter den weissblühenden Alpen-*Draben* zeichnet sich die *D. ciliata* Scop. durch ihre schotenartigen Früchte sehr aus, so dass man über ihre generische Stellung sehr in Verlegenheit geräth. Auch

D. stellata Jacq. lässt sich durch kahle Schötchen von den behaartfrüchtigen, durch den verhältnissmässig längern Griffel von den kahlfrüchtigen *Leukodraben* noch immer leidlich unterscheiden, fällt auch durch ihre grossen Blumen auf, welche nur von jenen der *D. ciliata* übertroffen werden. Will man sie als keine Art anerkennen, so muss man sie als eine grossblütige *D. carinthiaca* oder eine kahlstenglige *D. tomentosa* betrachten. Alle übrigen *Leukodraben* meist kleinblüthig und kurzgrifflig oder griffellos, in der Grösse und Tracht zwar vielfach abändernd, aber diese Abänderungen bei jeder Art dieselben, unterscheiden sich von einander einzig und allein durch die Behaarung, denn den blattlosen oder 1—3blättrigen Stengel, die verkürzte oder verlängerte Fruchttraube, die elliptischen oder lanzettlichen Blätter, die mehr ovale oder mehr lanzettliche Gestalt der Schötchen haben weder Koch noch Andere als zu wandelbar und zu schwach begrenzt zu einem diagnostischen Merkmale erhoben. Auf die Behaarung, hier ein so unsicheres Kennzeichen als irgend eines, hat man aber seltsamer Weise einen solchen Werth gelegt, dass so zu sagen für jede Combination der Ueberzugs-Formen eine eigene Species geschaffen wurde. Es lassen sich daher viel leichter die Uebergänge als standhafte Unterschiede nachweisen, und leicht erklärlich ist es, dass noch jede dieser Arten von dem einen oder andern Botaniker eingezogen wurde. Durch solche vereinzelte Angriffe ist aber nach meiner Ansicht nichts gewonnen, entweder muss man sie alle aufgeben oder alle beibehalten. Ein näheres Eingehen in die von den Autoren aufgestellten Arten der Sectio *Leucodraba* wird dies deutlicher zeigen.

VII. *Draba tomentosa* von Wahlenberg 1812 in der Schweiz entdeckt oder doch von ihm zuerst richtig unterschieden (Veget. Helvet. p. 123) und *D. frigida* Sauter schon den ältesten Autoren bekannt, aber durch längere Zeit mit *D. stellata* Jacq. verwechselt (Flora 1825 I. p. 71) unterscheiden sich von den folgenden unter VIII und IX angeführten Arten durch die bis zur Spitze mit sternförmigen oder sternförmigen und einfachen Haaren besetzten Stengel, unter sich aber nur dadurch, dass bei *D. tomentosa* die Blätter breiter und so wie der Stengel dichter behaart, die Blumen grösser (aber nicht so gross wie bei *D. stellata* Jacq.) die Schötchen mehr oval und stets behaart oder doch gewimpert sind, wogegen *D. frigida* einen oberwärts zerstreut-sternhaarigen Stengel, kleinere bei 2''' lange und oben bei 1''' breite Blumenblätter, meistens kahle nur ausnahmsweise schwachgewimperte Schötchen hat. Die Griffellänge ist bei beiden unbeständig und schwankt zwischen $^1/_{12}$—$^3/_{12}$''' oder verschwindet unter der sitzenden Narbe. Man sieht hieraus, dass zwischen beiden Arten der rein relativen Unterschiede wegen nothwendig Mittelformen vorkommen müssen, und sie kommen auch vor. Bertoloni hat daher den specifischen Unterschied der *D. tomentosa* und *D. frigida* in starken Zweifel gezogen (Fl. ital. VI. p. 475), in Gren. et Godr. Fl. de France I. p. 123 werden beide nebst der *D. nivalis* DC. (*D. carinthiaca* Hoppe) in Eine Art vereinigt, und Leybold

hat in der Flora 1854 II. p. 451 das Nichtssagende in dem Unterschiede dieser 2 Arten treffend auseinandergesetzt. Anderseits nähert sich *D. tomentosa* der grössern Blumen wegen auch der *D. stellata* Jacq., ist aber durch den oben behaarten Stengel und gewimperte Schötchen wenigstens leicht zu unterscheiden.

D. pumila, die Mielichhofer schon vor vielen Jahren auf dem Rauriser Goldberge in Salzburg in einer Höhe von 8000′ fand, und unter diesem Namen in seinem Herbar aufbewahrte, wurde erst nach dessen Tode durch Sauter in der Flora 1849 II. p. 666 bekannt gemacht. Sie scheint eine sehr seltene nur in wenigen Sammlungen vorhandene Pflanze zu sein, kömmt auch in Storch Naturhist. Topografie von Salzburg p. 53 nicht vor. Nach der Beschreibung und den von Sauter mir gütigst mitgetheilten Exemplaren hat sie dichtsternhaarige Blätter und sehr niedrige nur 3—6‴ hohe von einfachen und sternförmigen Haaren fast zottige Stengel, aber kahle Schötchen, und steht nach Sauter der nordamerikanischen *D. borealis* DC. Syst. II. p. 342 am nächsten Allein *D. borealis* ist nach Ledeb. Fl. ross. I. p. 153 und Regel Fl. ajan. p. 59 eine hiervon verschiedene mit *D. incana* L. verwandte Pflanze. Nach meiner Ansicht ist *D. pumila* eine Zwergform der *D. tomentosa*, zu der sie sich wie *D. Zahlbruckneri* zu *D. aizoides* verhält. Annähernde Formen sah ich aus verschiedenen Gegenden der Schweiz, Tirol und Steiermark.

D. Pacheri Stur im österr. bot. Wochenbl. 1855 p. 49 und 156, die der Pfarrer Pacher auf dem Stern im Katschthale in Kärnten fand, halte ich des bis an die kahlen Schötchen lockersternhaarigen Stengels wegen von *D. frigida* nur durch die oberseits beinahe unmerklich behaarten Blätter und eine steife Tracht verschieden, die zwar sehr auffällt, aber dessenungeachtet kein diagnostisches Merkmal darbietet. In den aufrechten kurzgestielten Schötchen und der desshalb schmallinealen Traube nähert sie sich der *D. incana* L., weicht aber von derselben durch den niedrigen 1—3blättrigen oder auch blattlosen Stengel sehr ab. Mit *D. nivea* Saut. hat sie in der Tracht keine Aehnlichkeit.

D. androsacea Baumg. En. Transsilv. II. p. 234, welche die hohen Spitzen der siebenbürgischen Karpaten bewohnt, hat nach der Beschreibung und nach den Exemplaren aus des Autors Hand im k. k. bot. Kabinete bis zur Spitze behaarte Stengel, kahle nur von sternförmigen Haaren gewimperte Blätter und kahle Schötchen, sie steht also der *D. frigida* am nächsten, und unterscheidet sich von derselben nur durch kahle Blattflächen. Man kann sie aber auch im Hoppe-Koch'schen Sinne für eine eigene Art halten, weil die Combination des behaarten Stengels mit kahlen Blättern unter keine der bisherigen Diagnosen passt. In Griseb. et Schenk Iter hung. p. 309 wird sie in Gemässheit des Herbariums des Professors Fuss ohneweiters zu *D. carinthiaca* gezogen, allein bei dieser tritt in der Behaarung gerade der umgekehrte Fall ein.

VIII. *Draba carinthiaca* von Hoppe auf der Pasterze entdeckt (Flora 1823 II. p. 437) und *Draba Johannis* Host Fl. austr. II.

p. **240** (eine grössere bis 8'' hohe Form der vorigen) von Zahlbruckner auf der Alpe Hohenwart in Steiermark gefunden und von ihm zu Ehren des Erzherzogs Johann in seinem Herbar *D. Joanniana* genannt (Schiner in den Verhandl. des zool. botan. Ver. **1851** p. **156**) bildet die eigentliche Mittelpflanze zwischen den vorigen mehr behaarten und den folgenden mehr kahlen Arten, da sie der oberwärts kahle Stengel und die kahlen Blütenstiele von jenen, die durchaus sternförmig-behaarten Blätter von diesen scheiden, dabei sind die Blumen klein, die Schötchen mehr lanzettlich und immer kahl, die Griffel sehr kurz oder fehlend. Diese Merkmale sind aber nicht beständig und Uebergänge leicht begreiflich. Nach Leybold kommen, und zwar häufig, halbkahle und behaarte Stengel auf Einer Wurzel vor (Flora **1854 II.** p. **451**) und nach Hausmann haben zahllose Exemplare von den Bozner Alpen die Richtigkeit der von Leybold an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen bestätigt und die Gewissheit hergestellt, dass *D. frigida* und *D. carinthiaca* als Arten nicht verschieden seien (Fl. von Tirol p. **1405**). Auch mir liegt ein Exemplar vom Riffel des Monte Rosa mit mehreren behaarten und einem kahlen Stengel vor. Uebrigens wurde *D. carinthiaca* schon viel früher als Varietät zu den behaart-stengligen Arten gezogen (Moritzi Fl. der Schweiz p. **148**, Gren. et Godr. Fl. de France I. p. **123**); wie sie sich zu den folgenden mehr kahlen Arten verhält, wird dort angegeben.

D. Traunsteineri Hoppe in Sturm H. **65** ist nach meiner Ansicht eine ästige *D. Johannis* mit etwas längerem (ungefähr $^3/_{12}$''' langen) Griffel. Traunsteiner, der diese Pflanze **1832** auf dem Kitzbühler Horn aber nur an einer einzigen Stelle fand, hält sie ihres vereinzelten Vorkommens und der fehlschlagenden Früchte wegen für einen Bastard von *D. tomentosa* und *D. carinthiaca*, gibt aber zu, dass sie der Abbildung von *D. Johannis* in Sturm H. **60** ausnehmend ähnlich sehe (Flora **1835** II. p. **598**, **1844** II. p. **397**). Sauter dagegen glaubt in *D. Traunsteineri* einen Bastard von *D. frigida* und *D. Johannis* zu erkennen, weil *D. frigida* und nicht *D. tomentosa* auf dem Kitzbühler Horn vorkömmt (Flora **1855** I. p. **87**), was im Grunde so ziemlich dasselbe ist und nur beweist, welchen Spielraum die Unterschiede zwischen *D. tomentosa* und *D. frigida* der individuellen Ansicht eines Jeden überlassen. Koch hielt sie zuerst für eine Art (Deutschl. Fl. IV. p. **552**), theilte später die Ansicht Traunsteiner's (Syn. ed. I. p. **63**) und trug sie zuletzt wieder als Art vor (Syn. ed. II. p. **68**), vielleicht dass ihn die von Spitzel bei Lofer gefundenen Exemplare (Flora **1838** Liter. Bl. p. **74**) zu dieser Meinungsänderung bestimmten. Die in Koch Syn. ed. II. l. c. erwähnte Varietät mit fläumlichen Schötchen würde aber vielmehr einer hybriden Bildung das Wort sprechen. Scheele zieht *D. Traunsteineri* so wie *D. carinthiaca*, die er aus Hoppe's Hand erhielt, als Synonyme zu *D. lapponica* d. i. der Mittelform zwischen den behaarten und kahlen *Leukodraben* (Flora **1843** I. p. **323**). Facchini widerspricht die hybride Natur der *D. Traunsteineri*, weil auf dem

von ihm beobachteten Standorte die angegebenen Eltern fehlen. Doch ist sie ihm lieber Varietät als Art (Fl. von Südtirol p. 78). Bertoloni's Worte in der Fl. ital. VI. p. 473 „Stylo brevissimo“ lassen zwar vermuthen, dass die von Facchini auf dem Padon Fassano gefundene und an Bertoloni gesendete *D. Traunsteineri* nicht die echte Pflanze dieses Namens sei, allein Facchini versichert, dass sie von Koch selbst als solche bestimmt wurde. *D. Traunsteineri* fällt durch ihren schlaffen im Wurzelstock und Stengel ausgebreitet-ästigen Wuchs sehr auf, und erinnert beinahe an eine Missbildung; an der im k.k. bot. Kabinete und im Herbarium Enderes befindlichen Original-Exemplaren fand ich auch die Schötchen leer, allein es gibt Formen mit einfachem Stengel, die sich von *D. Johannis* nur durch den etwas längern Griffel unterscheiden und das Fehlschlagen der Samen lässt sich hier wie bei so vielen andern Pflanzen aus der üppigen Entwicklung der anderen Theile dieser Pflanze auch ohne Annahme einer hybriden Bildung leicht erklären. In Regel Fl. ajan. p. 48 kömmt ebenfalls eine *D. Johannis* var. *stylosa* aus Sibirien vor.

D. nivea Sauter wurde 1851 zuerst auf dem Pizlat (Spitzlat) in Unter-Engadin, später auch auf dem Rawyl der Berner Alpen, auf dem Wormserjoch und Schlern in Tirol, dann auf dem Stern in Kärnten gefunden und von Sauter als eine neue Art aufgestellt (Flora 1852 II. p. 622, 1854 I. p. 208 und 1855 I. p. 14, Hausm. Fl. von Tirol p. 1405). Sie hat dichter oder dünner sternförmig-behaarte Blätter, meist kahle seltener behaarte Stengel, Blütenstiele und Schötchen, grössere Blumen als die verwandten und sehr kurze Griffel. Eine schwer unterzubringende Pflanze, da bei derselben von dem sonst massgebenden Merkmale des Ueberzuges völlig Umgang genommen wurde, so dass sie zwischen *D. tomentosa* oder *D. frigida* und *D. carinthiaca* schwankt. Von den Exemplaren aus Sauter's Hand vom Pizlat vermag ich daher die behaarten Formen von *D. tomentosa* gar nicht, die kahlstengligen höchstens durch etwas grössere Blumen von *D. carinthiaca* zu unterscheiden. Hausmann erklärt sie für eine dichtfilzige Form der *D. tomentosa* (Fl. v. Tirol p. 1405), er scheint also die kahlstenglige *D. nivea* nicht gesehen zu haben. Nach Sauter sind die verblühten Blumenblätter öfter gelblich (Leybold fand sogar *D. tomentosa* mit schwefelgelben Blumen, Flora 1854 II. p. 451) und dies mag Vulpius veranlasst haben, die *D. nivea* früher für einen Bastard von *D. aizoides* und *D. tomentosa* zu halten (Flora 1854 I. p. 208), was sie gewiss nicht ist. Leybold's Vermuthung, dass sie eine hybride Bildung von *D. tomentosa* und *D. fladnizensis* sei, stimmt mit meiner Ansicht insofern überein, als sie auch ihm nur als eine bald den behaarten bald den kahlen *Leukodraben* angehörige Zwischenform gilt.

IX. *Draba lapponica* von DC. im Syst. II. p 344 nach Willdenow's Herbar so benannt, *Draba fladnizensis* von Wulfen schon vor 1778 in Kärnten entdeckt, und *Draba laevigata* von Hoppe am Kalserthörl im Pusterthale vor dem Jahre 1823 aufgefunden,

unterscheiden sich einzig und allein durch den allmählich bis völlig schwindenden Ueberzug von *D. carinthiaca* und den damit verwandten Arten, wenigstens hat bisher kein Autor ein anderes kennzeichnendes Merkmal anzugeben gewusst, und ich weiss noch weniger eines. Nach Koch Deutschl. Fl. IV. p. 555—6 und Syn. ed. I. p. 64 sind bei *D. lapponica* die Blätter mit einfachen und gabligen Haaren gewimpert, die äussern (ältern) der Rosette meist kahl, die innern (jüngern) mit kurzen Sternhaaren bestreut; bei *D. fladnizensis* sind die Blätter nur mit einfachen Haaren gewimpert und sonst kahl; bei *D. laevigata* sind sie völlig kahl wie die ganze Pflanze. Allein so regelrecht sich dies auch auf dem Papier ausnimmt, in der Wirklichkeit gehen diese Behaarungsformen vielfach in einander über. Schon Traunsteiner erklärte die *D. lapponica* für eine behaarte Form der *D. fladnizensis* (Flora 1835 II. p. 602) und Lindblom vereinigte nach Hartmann's Vorgange in der Skandinav. Fl. ed. II. p. 177, ed. III. p. 153 alle 3 obenerwähnte Arten als ebenso viele Varietäten unter dem Namen *D. Wahlenbergii* (Linnaea 1839 p. 324-5) Seinem Beispiele ist Koch in der II. Ausgabe der Synopsis gefolgt, Gegen diese Vereinigung lässt sich nun an und für sich nichts einwenden, allein warum ging man nicht weiter? Ich finde es wenigstens sehr inconsequent, dass man bei diesen 3 Arten das Merkmal des Ueberzuges sowohl in der Quantität seines Vorhandenseins als in dem Mischungsverhältnisse der einfachen zu den sternförmigen Haaren als unentscheidend verwarf, während man es bei den vorausgegangenen Arten als entscheidend aufrecht erhielt. Mit Recht fragt man, wie es denn komme, dass das zuletzt doch nur relative Merkmal des dichten Ueberzuges bei *D. tomentosa* eine Art, das absolute Merkmal der Kahlheit aller Theile bei *D. laevigata* nur eine Varietät begründe, ja noch sonderbarer erscheint es, dass während das völlige Schwinden des Ueberzuges keinen specifischen Werth hat, das blos theilweise Schwinden desselben von den äussern Blättern der Rosette die *D. Wahlenbergii β. heterotricha* Lindbl. (*D. lapponica*) von der *D. carinthiaca* (bei welcher alle Blätter sternförmig-behaart und hinten von einfachen Haaren gewimpert sind) als Art scheidet. Dazu kömmt noch, dass es eine vierte hieher gehörige Art gibt, nämlich die *D. Hoppii* Trachsel oder *D. Hoppeana* Rudolphi, welche mit Ausnahme des von Sternhaaren gewimperten Blattrandes ebenfalls ganz kahl ist, und welche obschon so gut (oder vielmehr ebenso schlecht) eine Art als die 3 anderen der *D. Wahlenbergii* zu Grunde liegenden Pflanzen, von Reichenbach als minder kahle Varietät zu *D. laevigata* oder *D. Wahlenbergii γ. glabrata* Lindbl. (Fl. germ. p. 666), von Koch als mehr kahle Varietät zu *D. Johannis* (Syn. p. 60) gezogen, von Traunsteiner für einen Bastard von *D. frigida* und *D. fladnizensis* erklärt wird (Flora 1844 I. p. 398), im Grunde aber nur das vermittelnde Bindeglied zwischen *D. lapponica* und *D. fladnizensis* ist. Diese aus den eigenen Aufzeichnungen der Autoren entnommenen Beweise gegen die Haltbarkeit ihrer Arten wurden durch die von Leybold auf den Alpen Tirols gemachten Erfah-

rungen vollkommen bestätigt (Flora 1854 II. p. 451—2), so dass ich denjenigen kennen möchte, der die *D. carinthiaca* (*D. Johannis*) unter allen Umständen von der *D. Wahlenbergii β. heterotricha* (*D. lapponica*) zu unterscheiden vermag. Koch hat dies früher sehr wohl eingesehen (Deutschl. Fl. IV. p, 553, Syn. ed. I. p. 64 n. 8) und selbst Hoppe, der der Vervielfältigung der Arten gewiss nicht abgeneigt war, nennt die eben besprochenen Arten nur „sogenannte Arten" (Flora 1836 I. p. 303) und bezeichnet die *D. lapponica* als „eine Mittelpflanze von *D. carinthiaca* und *D. fladnizensis*" (Sturm H. 65 im Text zu *D. lapponica*). Auch Scheele vereinigt die *D. carinthiaca* mit *D. lapponica* und somit auch mit *D. Wahlenbergii* (Flora 1843 I. p. 323).

Dagegen bemerkt Traunsteiner, dass *D. carinthiaca* und *D. Wahlenbergii* die 2 ausgezeichnetsten und von einander am meisten verschiedenen weissblühenden *Draben* seien, die er kenne (Flora 1844 I. p. 397). Ich ehre den Ausspruch dieses erfahrenen Kenners der Alpenflora, allein da er kein Wort sagt, wodurch sie sich so leicht unterscheiden lassen, so wissen wir damit nicht mehr als früher. Auch Grenier und Godron trennen die *D. Wahlenbergii* von ihrer *D. tomentosa* (*D. tomentosa*, *frigida* und *carinthiaca* der Autoren) und schreiben dieser einen 1—2blättrigen Stengel und eine im Umrisse ovale oder längliche Fruchttraube mit aufrechten Blütenstielen, jener einen blattlosen oder einblättrigen Stengel und eine kurze gedrungene fast ebensträussige Fruchttraube mit abstehenden Blütenstielen zu (Fl. de France I. p. 124). Allein diese bei allen verwandten *Draben* vorkommenden Verschiedenheiten sind morfologisch genommen höchst unbedeutend und lassen sich sehr leicht aus dem Umstande erklären, dass die Verfasser der Flore de France unter ihrer *D, Wahlenbergii* nur die kleine Form derselben, welche Wulfen als *D. fladnizensis* beschrieb, vor Augen hatten, die eigentlich verbindende Mittelform derselben aber, nämlich die *D. lapponica* nicht beachtet oder nicht gekannt haben. Stur, der so viele und so verschiedenartige Alpen bestieg, und dabei seine Aufmerksamkeit vorzugsweise auf die *Draben* richtete, musste nothwendiger Weise auf die zwischen *D. carinthiaca* und *D. fladnizensis* oder andern verwandten Arten vorkommenden Mittelformen stossen, er fand sie auch, aber er hält sie für Bastarde (Oest. bot. Wochenbl. 1855 p. 83—4 und 98). Dieser Meinung bin ich nicht. Denn die *Leukodraben*, welche jene lange Formenreihe von *D. tomentosa* bis *D. laevigata* zusammensetzen, unterscheiden sich nur durch das allmähliche Verschwinden des Ueberzuges von einigen und zuletzt von allen Theilen der Pflanze, ich weiss und finde wenigstens kein anderes mit unserer gegenwärtigen botanischen Sprache darstellbares Merkmal. Wenn man sich nun einige Typen heraussucht und sie Arten nennt, die diese Arten verbindenden Mittelformen aber als Bastarde bezeichnet, so scheint mir dies zwar möglich aber weiter hergeholt zu sein als nöthig, ich finde es natürlicher, die ganze Reihe, eben weil sie nur aus ineinanderfliessenden Formen besteht, in eine

Art zu vereinigen. Das graufilzige kleinblütige *Helianthemum canum* weicht von dem grasgrünen fast kahlen grossblütigen *Helianthemum alpestre* weit auffallender ab, als *Draba tomentosa* von *Draba laevigata* und doch hat man sich an deren Zusammenziehung in eine Art (*Helianthemum oelandicum* Wahlenb.) gerne gewöhnt, die Zwischenformen für Uebergänge, nicht für Bastarde gehalten.

Die auf den südwestlichen Karpaten Siebenbürgens vorkommende *D. Dorneri* Heuffel Pl. Banat. p. 23 oder *D. lactea* var. *stylosa* Griseb. et Schenk Iter hung. p. 310 stimmt sowohl nach der Beschreibung als nach Exemplaren aus Heuffel's Hand in den Herbarien Enderes und Janka genau mit *D. Hoppeana* Rudolphi überein, nur ist der Griffel etwas länger, d. i. $^{2}/_{12}$—$^{3}/_{12}'''$ lang. Diese Art ist also nichts anderes, als eine schon sehr kahl gewordene *D. lapponica*, denn die unbedeutende Verlängerung des Griffels entscheidet nach meiner Ansicht gar nichts. *D. stellata* Baumgart. Fl. Transsilv. II. p. 231 ist zufolge der von Heuffel auf der Alpe Retyezát im Brooser Kreise in Siebenbürgen (einem der Standorte Baumgarten's) gesammelten Exemplare von *D. Dorneri* nicht verschieden (Griseb. et Schenk l. c., Heuffel l. c.) allein die Beschreibung trifft durchaus nicht zu, da Baumgarten seiner *D. stellata* einen behaarten Stengel, beiderseits grausternhaarige Blätter und (nur im verblühten Zustande?) gelbe Blumen zuschreibt, nach diesem also eher die *D. tomentosa* oder *D. frigida* zu meinen scheint.

Betrachtet man die vielen unter VII, VIII und IX besprochenen *Leukodraben*, so wird man zugeben müssen, dass nach den bisher aufgestellten Merkmalen keine durchgreifend von der andern geschieden sei. Ich zweifle nicht, dass geübte Alpen-Botaniker die einzelnen Arten durch ihren sichern Blick jederzeit zu erkennen vermögen und die selbst zweifelhaften Formen nach einer ihnen geläufig gewordenen Norm taktvoll zuzuweisen verstehen, allein vergebens werden sie diesen Eindruck mit Worten zu verkörpern suchen, vergebens werden Andere diese Auffassung ihnen abzugewinnen sich bemühen. Nach solchen individuellen gar nicht darstellbaren mitunter sehr elastischen Anschauungen lassen sich aber weder Diagnosen aufstellen, noch wird man Andern damit auch nur verständlich werden. Nicht ohne tiefen Schmerz und wie ich hoffe, artig und rücksichtsvoll entwinde ich demnach diesen armen *Hungerblümchen* das Scepter der Species und degradire sie zu einfachen Varietäten, den einzigen Trost mit mir nehmend, dass es ihnen an Vertheidigern nicht fehlen wird. Was den Namen dieser neuen Collectiv-Species betrifft, so kann man ihr einen ganz neuen geben, oder aus den vielen vorhandenen einen wählen. Allein da die passendsten Benennungen wie *D. alpina*, *nivalis*, *glacialis*, *rupestris* etc. bereits vergeben sind, so ziehe ich den letztern Ausweg vor. Die 3 ältesten *D. fladnizensis*, *D. tomentosa* und *D. lapponica* sind zu einseitig, ich wähle also den nächstältesten Namen *D. lactea*, obschon Adams, der diese Art in den Mémoires de la société de

Moscou V. (1817) p. 104 zuerst aufstellte, damit die *D. fladnizensis* oder doch eine damit höchst verwandte Pflanze, Fries aber in der Summa veget. p. 149 die *D. Wahlenbergii* gemeint haben.

X. *Draba incana*, eine alte Linné'sche Species wurde jenachdem die Schötchen behaart oder kahl sind, von Erhart in 2 Arten *D. contorta* und *D. confusa* geschieden (Beitr. VII. p. 155). Diese Ansicht erhielt sich durch lange Zeit, auch in DC. Syst. II. p. 348 und Reichenb. Fl. germ. p. 667 wurde sie vertreten, doch bestritten sie Andere (Willd. Spec. III. p. 430, Pers. Syn. II. p. 190 Wahlenb. Fl. suec. I. p. 398, Flora 1834 II. p. 480, Lindbl. in der Linnaea 1839 p. 331) und stellten die *D. incana* L. wieder her. Auch Koch war der Meinung, dass der Ueberzug der Schötchen nichts entscheide und dass daher die beiden Erhart'schen Species nur einer Art angehören, der er einen ausdauernden sterile Blatt-Rosetten treibenden Wurzelstock zuschrieb, und für die er den Namen *D. incana* beibehielt (Syn. p. 70). Von dieser *D. incana* trennte er jedoch eine andere verwandte Art, die sich durch die einfache zweijährige Wurzel unterscheiden sollte und die er anfangs *D. confusa* (Deutschl. Fl. IV. p. 559), dann *D. stylaris* (Syn. p. 70), zuletzt *D Thomasii* (Syn. p. 438) nannte. Man glaubte *D. incana* bewohne vorzugsweise Schweden und England, während *D. Thomasii* nur in der Schweiz und Tirol vorkommen sollte. Neuere Forschungen haben andere Resultate herbeigeführt. Schon Bertoloni bemerkt, dass Exemplare aus Schweden, England und Tirol, die er von Wahlenberg, Hooker und Facchini erhielt, unter sich ganz übereinstimmen (Fl. ital. VI. p. 476) und Leybold versichert, dass *D. incana* und *D. Thomasii*, die auf dem Schlern nebeneinander vorkommen, gewiss nur ein- und zweijährige Exemplare derselben Art und somit nicht einmal als Varietäten verschieden seien (Flora 1851 II. p. 442). Dasselbe haben Hausmann (Fl. v. Tirol p. 1405) und Facchini (Fl. v. Südtirol p. 79) beobachtet.

Nach diesem gruppiren sich die *Draben* des Alpen- und Karpatengebietes auf folgende Weise:

I. Rotte. ***Petrocallis*** R. Brown Hort. Kew. IV. p. 93. Wurzel ausdauernde Stämmchen treibend, polsterförmig-rasig. Blätter 3—5theilig. Stengel blattlos. Blumenblätter ganz, rosenfarben. Schötchen oval.

1. ***D. pyrenaica*** L. Stellenweise durch die ganze Alpenkette sowohl in der nördlichen als südlichen Kalkzone von der Provence bis Nieder-Oesterreich und Krain, auch auf den Karpaten in Ungarn und Siebenbürgen, in der Schweiz selten. 5—8000'.

D. pyrenaica L. Spec. p. 642, Jacq. Fl. aust. III. t. 228, Host. Fl. aust. II. p. 239. — *Petrocallis pyrenaica* R. Br. l. c, DC. Syst. II. p. 331, Reichenb. Fl. germ. p. 668, Icon. XII. f. 4256, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 562, Syn. p. 66, Sturm II. 65, Bertol. Fl. ital VI. p. 479.

II. Rotte. ***Aizopsis*** DC. Syst. II. p. 332. Wurzel ausdauernde Stämmchen treibend, polsterförmig-rasig. Blätter ungetheilt. Stengel

blattlos. Blumenblätter ganz oder ausgerandet, gelb. Schötchen oval bis lanzettlich oder eikegelförmig.

2. ***D. aizoides*** L. Blätter lineal-lanzettlich, an der Spitze der Stämmchen rosettig. Stengel kahl. Schötchen vom Rücken her zusammengedrückt, oval, länglich oder lanzettlich.

α nana. Stengel nur 3—6‴ hoch, 1—3blüthig. Griffel ½‴ lang. Auf hohen Alpengipfeln (6—9000′) in der Schweiz, Tirol, Salzburg, Karnten und Steiermark, besonders auf Urgebirge.

D. glacialis Hoppe in der Flora 1823 II. p. 424, nicht Adams. — *D. Hoppeana* Reichenb. in Mössl. Handb. II. Ausg. II. p. 1132, Icon. XII. f. 4254 b. — *D Zahlbruckneri* Host Fl. aust. II. p. 238, Sturm H. 60, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 544, Syn. p. 67. — *D. aizoides* var. *humilior* Reichenb. Fl. germ. p. 668.

β longistyla. Stengel 1—4″ hoch, 3—15blüthig. Griffel 1—3‴ lang. Durch die ganze Alpenkette von der Provence bis Kroatien und Nieder-Oesterreich sowohl in der südlichen als in der nördlichen Kalkzone, seltener auf dem Centralstock, dann auf den Karpaten in Ungarn, Galizien und Siebenbürgen, steigt bis 7000′, kommt aber auch in niedrigen Gegenden vor, wie bei Regensburg und Erlangen, dann bei Giesshübel und Fahrafeld nächst Wien.

Sedum minus XII. Clus. Hist. II. p 61—2. — *Draba alpina* L. Spec. p. 642 zum Theil, Jacq En. vindob. p. 113 et 154, Crantz Stirp. I. p. 13, Scop. Fl. carniol. II. p. 5, nicht L. Fl. suec. — *D. aizoides* L. Mant. I. p. 91, Jacq. Fl. aust. II. t. 192, DC. Syst. II. p. 333, Koch in der Flora 1823 II. p. 422, Deutschl. Fl. IV. p. 544, Syn. p. 67, Host Fl. aust. II. p. 237, Reichenb. Fl. germ. p. 667, Icon. XII. f. 4254 var. *α*, *β* und *γ*, Sturm H. 20 und 60, Bot. Mag. t. 170, E B. t. 1271. — *D. ciliaris* L. Mant. I. p. 91 (nach Liljebl. in Nova acta Upsal. VI. p. 50—1, DC. l. c., Flora 1823 II. p. 528 und Koch Deutschl. Fl. IV p. 546—7), Schrank baier. Flora II. p. 177, nicht Host Syn, nicht Baumgarten. — *D. Aizoon* Hoppe in der Flora 1818 p. 194, Koch in der Flora 1823 II. p. 423, Saut. Vers. p. 42, nicht Wahlenb. — *D. affinis* Host Fl. aust. II. p. 238, Sturm H. 60, aber 2 verschiedene Formen). — *D. elongata* Sturm H. 60, Reichenb. Icon. XII. t. XV. p. 7, nicht Host

γ brevistyla. Stengel 1—9″ hoch, 3—50blüthig. Griffel ½″. lang. Auf Felsen, an sandigen Stellen gebirgiger, hügliger und niedriger Gegenden, besonders auf Kalk. Auf den südlichen Abfällen der Karpaten in Ungarn bis nach Siebenbürgen und dem Temeser Banat, auch auf dem Adlerberge bei Ofen, bei Gánt im Stuhlweissenburger Comitate (Hillebrandt) und in der Ebene der Baeser Woiwodina (Janka), dann auf dem Biokovo in Dalmatien und selbst auf der 7000′ hohen Piatra Krajuluj bei Kronstadt (Kotschy), wo sie als *D. compacta* Schott erscheint.

D. lasiocarpa Rochel Pl. exsicc., dann dessen Pl. Banat. p. 1 et 4, Sturm H. 60. — *D. Aizoon* Wahlenb. Fl. Carpat. p. 193, DC. Syst. II. p. 334, Host. Fl. aust. II. p. 237, Reichenb. Fl. germ. p. 668, Icon. XII. f. 4255, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 547.

Syn. p. 67, Visiani Fl. dalmat. III. p. 121. — *D. elongata* Host Fl. aust. II. p. 237, Reichenb. Fl. germ. p. 667, Visiani Fl. dalm. t. 32 f. 1. — *D. compacta* Schott Analecta p. 50, Alpenform.

3. ***D. cuspidata*** M. B. Blätter lineal-lanzettlich, an der Spitze der Stämmchen rosettig. Stengel behaart. Schötchen vom Rücken her zusammengedrückt oder etwas gedunsen, länglich oder lanzettlich. Eine süd- und ost-europäische Pflanze, bisher blos auf dem Schulergebirge bei Kronstadt in Siebenbürgen, daselbst häufig (Baumgart.).

D. ciliaris Baumg. En. Transsilv. II. p. 230 nach Schur Sert. p. 8 und Griseb. et Schenk Iter hung. p. 310. — *D. cuspidata* M. B. Fl. taur. cauc. III. p. 424, DC. Syst. II. p 334, Reichenb. Fl. germ. p. 667, Ledeb. Fl. ross. I p. 144, Bertol. Fl. ital. VI. p. 467 mit Ausschluss der Var. β. — *D. aspera* Bertol. Amoen. p. 384, nicht Adams. Eine Abbildung wird noch vermisst.

4. ***D. longirostra*** Schott. Blätter lineal-lanzettlich, an der Spitze der Stämmchen rosettig. Stengel kahl. Schötchen aufgeblasen, ei- oder ellipsoidisch-kegelförmig.

α *leiocarpa*. Schötchen eikegelförmig, kahl, dichtaderig. Auf dem Berg Prologh in Dalmatien (Fr. Maly).

D. longirostra Schott Analecta p. 48.

β *lasiocarpa*. Schötchen ellipsoidisch-kegelförmig, steifhaarig, aderlos. In Kroatien (Fr. Maly nach Schott), der nähere Standort ist nicht angegeben.

D. armata Schott Analecta p. 49. — *D. cuspidata* Gren. et Godr. Fl. de France I. p. 122 ?

5. ***D. Sauteri*** Hoppe. Blätter verkehrt-lanzettlich, an den Stämmchen wechselständig, an der Spitze derselben in eine undeutliche Rosette zusammenfliessend. Stengel kahl oder behaart. Schötchen vom Rücken her zusammengedrückt, oval.

α *leiocaulis*. Stengel kahl. Auf hohen Kalkalpen in Salzburg und Tirol, dann auf dem Hochschwab in Steiermark. 6—7000′.

D. Sauteri Hoppe in der Flora 1823 II. p. 425, Host Fl. aust. II. p. 238, Reichenb. Fl. germ. p. 667, Icon. IV. f. 564—6. XII. f. 4252, Sturm H. 60, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 547, Syn. p. 67.

β *trichocaulis*. Stengel behaart. Auf dem Kammerlinghorn bei Berchtesgaden mit der Var. α vermischt.

D. Spitzelii Hoppe in Sturm H. 60, Reichenb. Icon. XII. f. 4252 b.

II. Rotte. ***Leucodraba*** DC. Syst. II. p. 342. Wurzel ausdauernde Stämmchen treibend, polsterförmig-rasig. Blätter ungetheilt. Stengel blattlos oder 1—3blätterig. Blumenblätter ganz oder ausgerandet, weiss. Schötchen oval bis lanzettlich.

6. ***D. stellata*** Jacq. Blätter sternförmig-behaart. Stengel mindestens oben sammt den Blütenstielen und Schötchen kahl. Blumenblätter ungefähr 3‴ lang vorn 1½‴ breit. Griffel ½‴ lang oder länger. Auf den norischen Kalkalpen in Steiermark, Ober- und Nieder-Oesterreich (5—7000′), für Salzburg zweifelhaft (Hinterhub. Prodr p. 25, 347), dann nach Bertol. Fl. ital. VI. p. 473 und Hausm.

Fl. v. Tirol p. 75 in der südlichen Kalkzone von Monte Generoso in Como durch Südtirol bis auf den Monte Portole in Vicenza, doch muss bemerkt werden, dass dieser Art weder in Facchini Fl. v. Südtirol p. 78, noch in Ambrosi Fl. v. Südtirol im österr. bot. Wochenbl. 1853 p. 275—6 erwähnt wird, dass also deren Vorkommen auf dem südlichen Alpenzuge einigem Bedenken unterliegt.

D stellata Jacq. En. Vindob. p. 113 et 256 t. 4 f. 3, Saut. in der Flora 1825 I. p. 71, Host Fl. aust. p. 239, Reichenb. Fl. germ. p 666, Icon. XII. f. 4243, Sturm H. 60, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 549, Syn. p. 68. — *D. austriaca* Crantz Stirp. I. p. 12 t. 1 f. 4, Reichenb. Icon. III. f. 357—8. — *D. hirta* Jacq. Fl. austr. V. t. 432. — *D. saxatilis* Koch Flora 1823 II. p. 435.

7. ***D. lactea.*** In allen Theilen mehr oder minder behaart bis völlig kahl. Blumenblätter ungefähr 2''' lang, vorn 1''' breit. Griffel unmerklich oder fehlend, nur ausnahmsweise 1/4''' lang. Durch die ganze Alpenkette auf Urgebirg und Kalk von der Provence durch Piemont, die Schweiz, Tirol, Kärnten, Salzburg und Steiermark bis Ober-Oesterreich, am häufigsten auf der Centralkette in einer Höhe von 6000' bis zum ewigen Schnee, dann auf den Karpaten in Ungarn, Siebenbürgen und im Banate.

α. tomentosa. Blätter, Stengel und Blütenstiele dichtbehaart, manchmal filzig. Schötchen mindestens gewimpert.

D. tomentosa Wahlenb. de veget. Helvet. p. 123 t. 3 (schlecht), DC. Syst. II. p. 345, Koch in der Flora 1823 II. p. 434, Deutschl. Fl. IV. p. 548, Syn. p. 67. Host Fl. aust. II. p. 239, Reichenb. Fl. germ. p. 666, Icon. VIII. f. 1011—14, XII. f. 4242, Sturm H. 60. — *D. pumila* Mielichh. Herbar nach Sauter in der Flora 1849 II. p. 666, Hinterh. Prodr. p. 25, eine Zwergform. — *D. nivea* Sauter in der Flora 1852 II. p. 622, insofern die behaarte Form gemeint ist.

β. pubescens. Stengel und Blüthenstiele zerstreut-behaart. Blätter dichter oder dünner behaart oder mit Ausnahme des Randes kahl. Schötchen kahl, seltener schwach gewimpert.

Bursa pastoris alpina hirsuta C. Bauhin Prodr. p. 51, Pinax p. 108. — *D. androsacea* Baumg. En. Transsilv. II. p. 234, nicht Willdenow. — *D. stellata* DC. Syst. II. p. 346, Koch in der Flora 1823 II. p. 427, nicht Jacquin. — *D. frigida* Sauter in der Flora 1825 I. p. 72, Host Fl. aust. II. p. 240, Reichenb. Fl. germ. p. 666, Icon. III. f. 359, XII. f. 4241, Sturm II. 60, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 551, Bertol. Fl. ital. VI. p. 473. — *D. Pacheri* Stur im österr. bot. Wochenbl. 1855 p. 48, 156.

γ seminudus. Blätter und der untere Theil des Stengels behaart. der obere seltener der ganze Stengel so wie die Blütenstiele und Schötchen kahl.

D. nivalis DC. Syst. II. p. 344, Gaud. Fl. helvet. IV. p. 256, Reichenb. Fl. germ. p. 665, Icon. VIII. f. 1045—7, XII. f. 4238 Bertol. Fl. ital. VI. p. 471 (nicht Liljeblad) gehört nach Koch Syn. p. 68 hieher, nach Lindbl. in der Linnaea 1839 p. 324—5

wohl minder gut zu *D. lapponica*. — *D. carinthiaca* Hoppe in der Flora 1823 II. p. 437, Reichenb. Fl. germ. p. 666, Icon. IV. f. 567—9, XII. f. 4246, Sturm II. 65. — *D. hirta* Gaud. Fl. helvet. IV. p. 252 nach Koch Syn. p. 69 und Gaudin's eigener Vermuthung p. 253. — *D. muricella* Reichenb. Fl. germ. p. 666 (nicht Wahlenb. nach der Verbesserung in der Icon. XII. p. 6. n. 4247, Icon. VIII. f. 1023—4, f. 1025 gehört vielleicht zu *D. Traunsteineri*. — *D. Johannis* Host Fl. aust. II. p. 240, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 553, Syn. p. 68, Sturm H. 60. — *D. Traunsteineri* Hoppe in Sturm H. 65, Reichenb. Icon. XII. f. 4240, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 552, Syn. p. 68, Bertol. Fl. ital. VI. p. 472. — *D. nivea* Sauter in der Flora 1852 II. p. 622, insoferne die kahlstenglige Form gemeint ist.

δ. glabrescens. Blätter kahl und nur am Rande mit sternförförmigen und einfachen Haaren besetzt, oder die innerern der Rosette beiderseits behaart. Stengel, Blütenstielchen und Schötchen kahl.

D. lapponica Willd. Herb. nach DC. Syst. II. p. 344, Reichenb. Fl. germ. p. 666, VIII. f. 1019—22, XII. f. 4240, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 555, Fl. 1856 I. p. 303—4, Sturm H. 65. — *D. Hoppei* Trachsel in der Flora 1831 II. p. 741. — *D. Hoppeana* Rudolphi in Reichenb. Fl. germ. p. 666 n. 4239, Sturm H. 65. — *D. fladnizensis* var. *α* et *β* Gaud. Fl. helvet. IV. p. 253—4. — *D. Wahlenbergii β. heterotricha* Lindbl. in der Linnaea 1839 p. 324, Koch Syn. p. 69. — *D. lactea* var. *stylosa* Griseb. et Schenk Iter hung. p. 310. — *D. Dorneri* Heuffel Pl. Banat. p. 23. — Ob *D. stellata* Baumg. En. Transsilv. II. p. 231 hieher oder zu den Var. *α* oder *β* gehört, vermag ich nicht zu entscheiden.

ε. ciliata. Blätter von einfachen Haaren gewimpert, sonst kahl. Stengel, Blütenstiele und Schötchen kahl.

D. fladnizensis Wulf. Miscell. I. p. 147 t. 17, Fl. nor. p. 591, DC. Syst. II. p. 345 (mit Ausschluss aller Citate, die zu *D. ciliata* Scop. gehören), Host Fl. austr. II. p. 241, Reichenb. Fl. germ. p. 665, Icon. VIII. f. 1015—8, XII. f. 4227, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 556, Sturm H. 65. — *D. androsacea* Wahlenb. Fl. lapp. p. 174 t. 11 f. 5. — *D. ciliaris* Wahlenb. de veget, Helvet. p. 122. — *D. lactea* Adams in Mém de la soc. de Moscou 1817 p. 104, DC. Syst. II. p. 347. — *D. helvetica* Schleich. Pl. exsicc. in DC. Syst. II. p. 345, Koch in der Flora 1823 II. p. 439. — *D. sclerophylla* Gaud. Fl. helvet. IV. p. 255. — *D. Wahlenbergii α. homotricha* Lindbl. in der Linnaea 1839 p. 234, Koch Syn. p. 69, Sv. Bot. t. 770 fig. 1—2 und a—f und h.

ς. glabra. Blätter, Stengel, Blüthenstiele und Schötchen durchaus kahl.

D. laevigata Hoppe in der Flora 1823 II. p. 441, Reichenb. Fl. germ. p. 666 mit Ausschluss der Var. *β Hoppeana*, Icon. IV. f. 570—1, XII. f. 4239, Koch Deutschl. Fl. VI. p. 556, Sturm H. 65. — *D. fladnizensis* var. *δ*. Gaud. Fl. helvet. IV. p. 254. — *D.*

Wahlenbergii γ. glabrata Lindbl. in der Linnaea 1839 p. 325, Koch Syn. p. 60, Sv. Bot. t. 770 f. 3.

IV. Rotte. **Dollineria** Sauter in der Flora 1852 I. p. 253. Wurzel ausdauernde Stämmchen treibend, polsterförmig-rasig. Blätter ungetheilt. Stengel 1—6blätterig. Blumenblätter ganz, weiss. Frucht anfangs lineal-länglich, später eine fast lineale 3—5‴ lange kaum 1‴ breite Schote.

8. **D. ciliata** Scop. Auf Felsen der südlichen Abdachung der Kalkalpen (3—6000′), auf dem Monte Cren in Friaul (Pirona Forojul. p. 21), Zhavn in Görz (Fleischm. Fl. v. Krain p. 110, Nanas (Scop. Fl. carniol. II. p. 6) und Schneeberg in Krain (Biasol. Mte nevoso p. 110), Monte maggiore in Istrien (Tommasini). Risniák (Host Syn. p. 154), Plisivika und Visocica in Kroatien (Schloss. et Vucot. Syllab. croat. p. 155). Vellebit (Alsching. im österr. botan. Wochenbl. III. p. 407), Dinara und Prologh in Dalmatien (Visian. Fl. dalmat. III. p. 121).

Draba ciliata Scop. Fl. carniol. II. p. 6 t. 33, Koch in der Flora 1823 II. p. 441, Deutschl. Fl. IV. p. 557, Syn. p. 69, Host Fl. austr. II. p. 240, Reichenb. Fl. germ. p. 666, XII. f. 4244, Sturm II. 60, Visian. Fl. dalmat. III. p. 121. — *D. ciliaris* Host Syn. p. 154. — *D. androsacea* Willd. Spec. III. p. 428. — *Dollineria ciliata* Sauter in der Flora 1852 I. p. 353.

V. Rotte. **Holarges** DC. Syst. II. p. 348. Wurzel ein- bis dreijährig. Blätter ungetheilt. Stengel reichblätterig. Blumenblätter ganz oder ausgerandet, weiss oder schwefelgelb. Schötchen länglich.

9. **D. incana** L. Schötchen aufrechtabstehend, kurzgestielt, wenigstens die oberen länger als ihr Stiel. Blumen weiss. Auf dem Südabhange der Alpen und Voralpen in der Dauphiné, Schweiz und Tirol, 3—6000′, steigt auch in subalpine Thäler herab.

α. leiocarpa. Schötchen kahl.

D. incana L. Spec. p. 643, Fl. dan. t. 130, E. B. t. 388, Gaud. Fl. helvet. IV. p. 262, Reichenb. Fl. germ. p. 667, Icon. VIII. f. 1029—32, XII. f. 4249, Koch Syn. p. 70 var. *α.* — *D. contorta* Ehrh. Beitr. VII. p. 155, DC. Syst. II. p. 348, Sturm II. 60.

β. hebecarpa. Schötchen flaumig.

D. confusa Ehrh. Beitr. VII. p. 155, DC. Syst. II. p. 348, Gaud. Fl. helvet. IV. p. 261, Reichenb. Fl. germ. p. 667, Icon. VIII. f. 1033. XII. f. 4248, Koch Deutschl. Fl IV. p. 559, Sturm II. 60. — *D. stylaris* Gay in Thom. Catal. 1818, Koch Syn. p. 73. — *D. stylaris* Koch Syn. p. 438. — *D. incana* var. *β.* Koch Syn. p. 70.

10. **D. muralis** L. Schötchen kahl, schief- oder wagrecht abstehend, ungefähr zweimal länger als ihr Stiel. Blumen weiss. Auf Wiesen, sandigen Grasplätzen, Mauern, Felsen, an Hecken, steinigen buschigen Stellen niedriger und hügliger Gegenden. Vom südlichen Frankreich durch Piemont, Lombardie-Venedig und Kroatien nach Dalmatien, dann in Ungarn, Siebenbürgen und im Banate, auch bei Göding im südöstlichen Mähren.

Bursa pastoris major loculo oblongo C. Bauhin Prodr. p. 50, Pinax p. 108. — *D. muralis* L. Spec. p. 642, DC. Syst. II. p. 352, Host. Fl. aust. II. p. 241, Reichenb. Fl. germ. p. 665, Icon. XII. f. 4235, E. B. t. 912, Gmel. Fl. bad. III. t. 1, Sturm H. 60. Koch Deutschl. Fl. IV. p. 558, Syn. p. 70, Bertol. Fl. ital. VI p. 476, Visian. Fl. dalmat. III. p. 120.

11. **D. nemorosa** L. Schötchen schief- oder wagrecht-abstehend, ungefähr dreimal länger als ihr Stiel. Blumen schwefelgelb. Auf Wiesen, Aeckern, sandigen Grasplätzen, an Rainen, Wegen, in Hainen niedriger und gebirgiger Gegenden, vorzugsweise eine Pflanze des Ostens. In Ungarn, Kroatien, Siebenbürgen, im Banate, durch Russland bis nach Sibirien, westlich noch bei Czeitsch in Mähren (Bayer) und bei Pressburg (Holuby, aber nicht in Deutschland, und in Frankreich erst in den Pyrenäen. In Piemont, wie es scheint, sehr selten (Bertol. Fl. ital. VI. p. 478). Nach Host in Dalmatien, aber Visiani nahm sie nicht auf, obschon er sie mit *D. muralis* vergleicht. (Fl. dalmat. III. p. 121).

α. hebecarpa. Schötchen flaumig..

D nemorosa L. Spec. ed. I. p. 643, Sv. Bot. t. 767. — *D. muralis β. nemorosa* L. Spec. ed. II. p. 897. — *D. nemoralis* Ehrh. Beitr. VII. p. 154, DC. Syst. II. p. 351, Host Fl. austr. II. p. 241, Reichenb. Fl. germ. p. 665, Icon. XII. f. 4236, Sturm H. 60.

β leiocarpa. Schötchen kahl. Bisher nur in Russland.

D. lutea DC. Syst. II. p. 351 nach Lindbl. in der Linnaea 1839 p. 333 und Fries Summa veget. p. 151.

VI. Rotte. ***Erophila*** DC. Syst. II. p. 356. Wurzel einjährig. Blätter ungetheilt. Stengel blattlos. Blumenblätter zweispaltig, weiss. Schötchen rundlich bis lanzettlich.

12. **D. verna** L. Gemein im ganzen Gebiete an sandigen oder grasigen Stellen niedriger und gebirgiger Gegenden.

α brachycarpa. Schötchen rundlich-oval.

Draba praecox Stev. in Mém. de la soc. de Moscou 1812 p. 269, Reichenb. Fl. germ. p. 665, Icon. XII. t. 12. — *Erophila praecox* DC. Syst. II. p. 357. — *Erophila spathulata* Lang in Syll. soc. ratisb. I. p. 180. — *Draba spathulata* Sadl. Fl. com. pest. ed. I. 2. p. 132, Sturm H. 65. — *Draba verna* var. *β (γ)* Koch Syn. p. 70, Ledeb. Fl. ross. I. p. 156.

β macrocarpa. Schötchen länglich oder lanzettlich.

Draba verna L. Spec. p. 642, Fl. dan. t. 983, Sv. Bot. t. 298, E. B. t. 586, Krock. Fl. siles. II. t. 20, Sturm H. 4, Reichenb. Fl. germ. p. 665, Icon. XII. t. 12, Koch Deutschl. Fl. IV. p. 560, Syn. p. 70. — *Erophila vulgaris* et *americana* DC. Syst. II. p. 356. — *Erophila Krockeri* Andrz. in Bess. Volhyn. p. 82 et 103, Reichenb. Icon. XII. t. 12.

Schliesslich glaube ich noch jener *Draben* erwähnen zu sollen, die häufig in den älteren Floren Deutschlands und der Schweiz vorkommen, die aber nach neueren Forschungen meistens nur nördliche Gegenden bewohnen, gleichwohl eine nahe Verwandtschaft mit den Alpen-*Draben* zeigen, und manchmal kaum als Arten verschieden sind.

Draba alpina L. Fl. suec. p. **225**, Liljebl. Nova acta Upsal. VI. p. **53**, Wahlenb. Fl. lappon. p. **173** t. **11** f. **4**, Lindbl. in der Linnaea **1839** p. **319**. Fries Summa veget. p. **149**, Fl. dan. t. **56**, Sv. Bot. t. **771**, Reichenb. Icon. VIII. f. **1036**—**8**, XII. f. **4250** steht der *Draba aizoides* L. am nächsten und wurde von Linné in den Spec. pl. ed. I. p. **642**, ed II. p. **896**, wie der Name, die Synonyme und das Vaterland zeigen, mit dieser als Eine Art betrachtet. Sie ist bisher nur im hohen Norden gefunden worden, und unterscheidet sich von *D. aizoides* durch grössere länglich-lanzettliche weiche glanzlose Blätter und den behaarten Stengel.

D. nivalis Liljebl. Nova acta Upsal. VI. p. **46** t. **2** f. **2**, Lindbl. in der Linnaea **1839** p. **326**, Fries Summa veget. p. **149** oder *D. muricella* Wahlenb. Fl. lappon. p. **174** t. **11** f. **2**, Sv. Bot. t. **769** unterscheidet sich von der sehr nahe verwandten *D. frigida* nur durch den feinen dichten Filz, der die Blätter und besonders den untern Theil des Stengels überzieht, von *D. tomentosa* durch kahle Schötchen, ob aber diese Merkmale hinreichen, eine Art zu begründen, möchte ich bezweifeln. Sie kömmt ebenfalls nur in den nördlichen Polargegenden vor, denn *D. muricella* Reichenb. Fl germ. p. **666** gehört wie bereits erwähnt zu *D. carinthiaca* Hoppe.

D. hirta L. Syst. ed. X. p. **1127** wurde unter allen *Draben* am meisten verwechselt, woran wohl Linné selbst schuld war, da er sie in den Spec. pl. ed II. p. **897** auf den Alpen von Lappland und der Schweiz angibt, und noch überdies die Abbildung der *D. stellata* in Jacq. En. vindob. citirt. Dies gab Veranlassung, dass unter dem Namen *D. hirta* allerlei *Draben* in die verschiedenen Floren aufgenommen wurden. So änderte Jacquin seine *D. stellata* in der Flora austr. V. t. **432** in *D. hirta* um, die *D. hirta* Allion. Fl. pedem. I. p. **244** ist eine Collectiv-Species, *D. hirta* Vill. Hist. des pl. de Dauph. III. p. **283** und Wahlenb. de veget. Helvet. p. **123** scheint zu *D. tomentosa* oder *D. frigida* zu gehören, *D. hirta* Gaud. Fl. helvet. IV. p. **252**—**3** ist von *D. carinthiaca* nicht verschieden, unter *D. hirta* Sm. Fl. brit. II. p. **677** und E. B. t. **1338** soll die weiter unten erwähnte *D. rupestris* gemeint sein, *D. hirta* Baumg. En. Transsilv. II. p. **234** ist nicht ausgemittelt. Die wahre *D. hirta* L. l. c., Wahlenb. Fl. lappon. p. **176** t. **11** f. **3**, Lindbl. in der Linnaea **1839**, p. **329**, Fries Summa veget. **150**, Sv. Bot. t. **768**, Reichenb. Icon. VIII. f. **1026**—**8** ist eine bis beinahe **1'** hohe Pflanze mit **1**—**7**blätterigem Stengel, etwas nickendem Blütenstande und eilanzettlichen zugespitzten Schötchen, allein nach der gehaltvollen Auseinandersetzung in Regel et Tilling Fl. ajan. Moskwa **1858** p. **49**—**55** ist sie eine höchst veränderliche mit *D. tomentosa*, *frigida*

und *carinthiaea* überaus nahe verwandte Art, welche in der Polar-Zone die *D. lactea* (Seite 92) zu vertreten scheint.

D. rupestris R. Brown Hort. Kew. IV. p. 91, welche nach Reichenb. Fl. germ. p. 666 auf den Walliser Alpen der Schweiz vorkommen soll, scheint mir nach Lindbl. in der Linea 1839 p. 327 und Fries Summa veget. p. 149 eine streitige Pflanze zu sein, bei der es daher schwer zu sagen ist, was Reichenbach gemeint hat. Der Abbildung nach (Icon. XII f. 4245) scheint sie der *D. frigida* am nächsten zu stehen.

Was *D. carnica* Scop. Fl. carniol. II. p. 6, l. 33 sei, weiss man bis zur Stunde nicht. Liljeblad vermuthet *Thlaspi rotundifolium* Gaud. (Nova acta Upsal. VI. p. 59), was unwahrscheinlich ist, De Candolle hält sie für *Thlaspi montanum* (Syst. II. p. 380) allein auch gegen diese Ansicht streiten mehrere Gründe (Flora 1833 I. p. 153.

Inhalt.

Wien, 19. Jänner 1859.

Aroideen-Skizzen.

Von Schott.

Ischarum Fraasianum. *Vaginae bracteantes 5—6, latae. Folia . . . . . Spathae tubus parum ventricosus, subcylindroideus, ad medium circiter connatus; lamina ovato-lanceolata, l. oblonga, breviter-cuspidata, expansa. Spadix mediam spatham paulo superans, dimidia sua longitudine sexualis. Ovaria longestylata. Organa neutra rara, sparsa, longa, ovariis vicina. Appendix sensim incrassata, apicemque versus reattenuata. — In campis Thebaicis* Fraas.

Philodendron (Pteromischum) Riedelianum. *Petiolus ad apicem fere vagina angusta praeditus. Lamina fol. oblonga-elliptica, basi rotundata, apice cuspidulata, venis tenuissimis venulisque approximatissimis parallelis, patenter adscendentibus, subaequi crassis percursa. Spatha apice cuspidulata. Spadix 3—4-pollicaris, ad tertiam partem ovariis 4-locularibus multiovulatis, ad ⅔ staminodiis, reliqua parte antheris obsitus. — Brasilia (Ilheos).* Riedel.

Philodendron (Solenosterigma) Poiteauanum. *Scandens. Vaginae stipulares longae, diu persistentes. Petioli lamina tertia parte breviores, Lamina fol. rotundato-ovata, basi levissime cordata, apice abrupte longe-angusteque cuspidata. Venae utrinque sub 5, infimae divergentes, superiores patentes. — Guiana gallica.* Poiteau.

Philodendron (Doratophyllum?) inops. *Lamina fol. petiolo longior, subhastata l. cordato-sagittata, 3 pollices et ultra lata, repentino versus medium lobi antici angustata et ibi sesqui pollicaris latitudine, deinde ex lineari-oblongo apicem versus prolongata, exitu cuspidata; lobis posticis semiellipticis, obtusissime-terminatis subextrorsum versis. Costa crassiuscula, utrinque venis quinis donata, inferioribus patentissimis, superioribus patentibus. Costae posticae inferne in sinu late-aperto, diachymatis dilatatione angustissima, fere obsoleta induta. Spatha ultra-tripollicaris, apice longe-tenuiterque cuspidata. Spadix ad medium ovariis paucisque staminodiis tectus, reliqua parte antherifer. — Brasilia, (Rio d. Jan.),* Riedel.

Philodendron (Polytomium) subincisum. *Petiolus longus, (21 pollices), crassus. Lamina fol. ex sagittato cordato-ovata, basi profunde-fere parabolice-sinuata, lobis latis, ambitu rotundatis ut margo inferior lobi antici l. principalis, excepto sinu, repando-sinuato l. lobulato-incisis, lobulis latiusculis, rotundatis l. obtusissimis, sursum versis, sinubus levibus rotundatis, apertissimis, raro profundioribus acutiusculis; lobi antici pars a medio apicem versus expansa inferne margine magis repanda, superne integerrima, sensim triangulariter in acumen cuspidatum producta. Venae patentissimae, crassiusculae, lobi antici utrinque 5, remotae. — Mexico, (Papantla),* Karwinsky.

Heteropsis Riedeliana. *Lamina foliorum infimorum obverse-oblongo-elliptica, basi obtusate-cuneata, apice cuspidata; supremorum obovato-oblonga, basin versus a medio sensim angustata, ideoque longe-cuneata, apice rotundata sub abrupte in cuspidem longiorem producta; pseudoneuro interno margini valde approximata. Pedunculus spadicis stipello longior. Spatha . . . . . Spadix cylindroideo-oblongulus, apice conica attenuatus. — Brasilia.* Riedel.

Monstera Karwinskyi. *Folii lamina ovato-elliptica, sesquipedalis, pollices 10—11 lata, inferne rotundata et imissima basi vix brevissime cuneatim contracta, apice acuta, foraminibus lateris latioris uniserialibus sub 6, majusculis, elongatis, costae magis quam margini approximatis; lateris angustioris paucioribus minoribusque. Venae apertissime patentes, utrinque 8—9. — Mexico (Colipa),* Karwinsky.

Urospatha desciscens. *Petiolus 30-pollicaris, laevis, Lamina fol. sagittata, lobis posticis antico 5 pollices lato, longitudine subaequalibus, latitudine tripollicaribus, venis infimis lobi antici costis posticis exsertione approximatis, arrectis pseudoneurum internum constituentibus, a margine remotum, venis interlobariis nullis, infimis costarum posticarum petioli insertioni approximatis, mox bifurcatis, furca superiore arcuatim lobum anticum longe percurrente, pseudoneurum externum, margini demum valde approximatum formante, furca inferiore pseudoneurum externum lobi postici*

construente. Pedunculus 26—28 pollices longus, laevis. Spatha 4½ pollices longa, inferne convoluta, a medio in laminam explanatam, acuminatam producta, recurvata l. fere arcuatim refracta. Spadix vix sesquipollicaris, cylindroideus, flosculis tetrasepalis obsitus, ad medium fere, sterilibus, tamen antheriferis. Ovaria bilocularia, loculamentis uniovulatis. Baccae (immaturae) florum fertilium ultra sepala longe et conice prominentes. — Brasilia Riedel.

***Anthurium* (*Tetraspermium*) *virgosum*.** *Caudices vix l. parum ramosi, elongati, tenues, internodiis brevissimis, vaginis stupose-decompositis superne vestitus. Petioli breves, canaliculato-sulcati. Geniculum longulum sulcatum. Lamina fol. ovato-lanceolata, l. lanceolata, utrinque acutata, supra impunctata, infra densiuscule nigro-punctata. Pedunculi petiolo longiores, arrecti. — Spatha lineari-lanceolata, cuspidulate-apiculata. Spadix juliformis, pollicaris, breviter-stipitatus, spatha paulo longior. — Brasilia, (R. d. J.),* Riedel.

Observ. „In arboribus excelsis, raro detegitur“. Riedel.

***Anthurium* (*Erythrocaulon*?) *illepidum*.** *Petiolus brevis, (sesquipollicaris). Geniculum breve. Lamina fol. obverse anguste-elongato-lanceolata (sesquipedalis longitudine, 10-linearis latitudine) basin versus a ⅔ longitudinis sensim angustata, longissime-cuneata, apicem versus repentino-angustata, cuspidulata; venis plurimis patentibus in pseudoneurum internum, ex ima laminae basi exortum, a margine remotum anastomosantibus. Pedunculus longus. Spatha oblongo-lanceolata, cuspidulata, pollicaris, antice parum decurrens. Spadix brevissime-stipitatus, juliformis, subsesquipollicaris. — Brasilia,* Riedel.

***Anthurium* (*Erythrocaulon*?) *Kastelskii*.** *Petiolus 2—2½-pollicaris, crassulus, firmus Lamina fol. lanceolata elongata 10—12-pollicaris, subcoriacea, medio sesquipollicem lata, basin versus leviter-angustata et ad geniculum bilineari rotundate-obtusata. Venae aperte-patentes in pseudoneurum margini approximatum anastomosantes . . . . . . — Valparaiso.* Kastelski.

***Anthurium* (*Oophyllum*) *bellum*.** *Caudex assurgens, radicans. Petioli 5—7—8 pollices longi, sulcati. Geniculum longulum. Lamina fol. (valde variabilis), elliptica et basi apiceque fere aequaliter cuspidato-acuminata, l. lanceolato-oblonga, basi rotundata et imissima basi tantum juxta geniculum brevissime-cuneata, apicem vero versus sensim acutata et cuspidata, l. etiam late-ovalis, imissima basi brevissime cuneata et apice cuspidata. Venae patentes in pseudoneurum internum, a margine valde remotum anastomosantes. Pedunculi petiolis longiores. Spatha lineari-lanceolata, basi vix decurrens. Spadix juliformis, firmus, (strictiusculus), 4—5 pollices longus, spatha longior. — Brasilia, (R. d. J.)* Pr. Vidensis, Riedel.

***Anthurium* (*Cardiophyllium*) *cordato-sagittatum*.** *Petiolus longus, firmus. Lamina fol. cordato-sagittata,*

fere a lobis ad apicem sensim angustata, acutata, lobis posticis subsemiellipticis, exitu rotundatis, sinu lato rotundato sat profundo distantibus. Costa principalis modice crassula, posticae arcuatim retrocurvae, fere crassiores, in sinu per longe spatium denudatae. Venae interlobares angulo valde-acuto exsertae, longe procurrentes a medio lobo antico circiter pseudoneurum subinterruptum internum a margine distantiusculum construentes, reliquis venis costalibus arrecto-patentibus superpositae. Venulae areolas majusculas formantes. Pedunculus haud longus (dimidio petioli), firmus. Spatha lineari-lanceolata, cuspidata, basi subamplexa. Spadix juliformis, spatha paulo longior, stipite brevi suffultus. — Guiana gallica. Poiteau.

***Anthurium* (*Dactylophyllum*) *grossum*.** *Petioli sesquipedales, crassi, Geniculum breve, 1/4-pollicare l. paulo longius. Lamina fol. 3—5-secta, segmenta 9—11 pollices longa, trisectorum 5, quinquies sectorum 3-pollices lata; media oblonga l. lanceolato-oblonga, basi in ansam geniculiformem brevem usque cuneata, apice subabrupte longe-cuspidata; extima valde, praecipue ad imam partem inaequilatera, latere interiore cuneata, exteriore rotundata. Venae aperte-patentes, immo patentissimae in pseudoneurum internum a margine valde-remotum anastomosantes. Pedunculus 8-pollicaris, firmus. Spatha lanceolata, acuminata, 5-pollicaris, subdecurrens. Spadix juliformis, tenuis, sub-5-pollicaris. — Brasilia (Ilheos),* Riedel.

***Anthurium* (*Dactylophyllum*) *Karwinskyi*.** *Petiolus firmus. Geniculum breve? Lamina fol. 5-secta, segmentis mediis late oblongo-obovatis, 10—12 pollices longis, 5—6 pollices latis, basin versus cuneatis in ansam ultrapollicarem angustatis, apice rotundatis et abrupte longule-cuspidatis; extimis inaequilateris, latere exteriore inferne valde-dilatatis. Venae aperte-patentes, plures, infimae in pseudoneurum externum margini approximatum procurrentes, reliquae pseudoneurum internum constituentes, late a margine remotum . . . . . Mexico, (Colipa)* Karwinsky.

***Acorus Nilaghirensis*.** *Spadix sesquipollicaris, diametro 4-lineari, spatha longissima (sesquipedali), medio subdilatata superatus. Ovaria in stylum conicum fere producta. Ovula paraphysibus illis longioribus circumposita, primina (testa) modice fimbriata, secundina (tegmine) producta, obiter-fimbriata. — India orientalis (Nilaghiri montes).*

Synon. Acorus terrestris. Hohenacker *pl. Ind. orient.*

***Acorus Tatarinowii*.** *Folia 1½—2 pedes et ultra longa, 1/4 pollicis lata. Spadix sesquipollicaris, diametro trilineari. Spatha longissima. Ovula paraphysibus longis immo praelongis velata, primina breviter-fimbriata, secundina valde-producta brevius fimbriata. — China (Pekin).* Tatarinow.

Schönbrunn, 3. Februar 1859.

Ueber Monstrositäten des *Myosurus minimus.*

Von Dr. J. Milde.

Vor einigen Jahren wurde die ganze Umgegend von Breslau überschwemmt. Es wurden hierbei theils Pflanzen weggeführt, theils neue zu uns gebracht. Die *Wolfia Michelii* (*Lemna arrhiza*) wurde damals, wie mir mitgetheilt worden ist, aus einem Teiche bei Wohlau spurlos entführt, andererseits fand ich um Breslau die vorher nur äusserst selten beobachtete *Elatine Alsinastrum* in zahlosen Exemplaren ganz nahe bei Breslau auf einem Acker ein, ist aber seit jener Zeit nicht wieder gefunden worden. Auf demselben Felde überraschten mich unzählige Exemplare des *Myosurus minimus*, die fast durchgängig äusserst seltsame, monströse Bildungen zeigten. Da es mir nicht bekannt ist, dass dieselben bereits beschrieben sind, so theile ich das Wichtigste hierüber mit. Sehr viele Exemplare besassen Fruchtböden, die spiralig gewunden waren, sonst aber nichts Ungewöhnliches zeigten; die bei weitem grösste Anzahl aber zeigte eine Gabelung des Fruchtbodens. Die Theilung ging sehr verschieden tief; von kaum zwei Linien an beginnend, bis über 1″ tief hinabgehend. Solche Exemplare hatte ich schon in früheren Jahren beobachtet. Bei einer ganzen Anzahl ging jedoch die Theilung bis auf den Grund des Fruchtbodens; beide Theile waren vollkommen ringsherum ausgebildet und meist genau gleich lang, bisweilen aber auch der eine drei- bis vier-mal länger als der andere. Nur selten ging die Theilung noch tiefer bis in den Stengel hinab, so dass jede Gabel des Stengels einen vollständigen Fruchtboden trug, von denen der eine oder beide oft wieder eine beginnende Theilung an der Spitze zeigten. Ging die Theilung des Fruchtbodens nur bis in die Mitte desselben, dann war der eine der Theile nicht selten wieder gabelig getheilt, ja es fand sich sogar ein merkwürdiges Exemplar, bei welchem das unter der Gabelung befindliche, also ungetheilte Stück des Fruchtbodens, in der verlängerten Längsachse der einen Gabel in der Mitte gespalten war. Dieser Spalt war aber noch vor der Basis des Fruchtbodens und oben vor der beginnenden Theilung des Fruchtbodens geschlossen.

Andeutungen zu dieser sonderbaren Bildung finden sich auch an ganz ungetheilten Fruchtböden. Der Fruchtboden zeigt nämlich in der Mitte der Längsachse eine starke Furchung; doch kommt es nicht zu einer wirklichen Theilung; diese Furchung ist am stärksten in der Mitte und nimmt nach beiden Enden des Fruchtbodens ab. Die Zahl der auf einem gemeinsamen Stengel sitzenden Fruchtböden ist auch nicht selten drei; sie sitzen auf der Spitze des Stengels dicht nebeneinander. Dass auch sie aus der Gabelung eines einzigen Fruchtbodens hervorgegangen sind, davon überzeugen uns zahlreiche Exemplare, bei denen der Fruchtboden bis zur Hälfte in **3** gleich lange Gabeln getheilt ist; ja bisweilen finden sich sogar **5** bis **6** solcher Gabeln, die zum Theil wunderlich gekrümmt sind.

Ganz seltsam sind folgende Exemplare. Hier entspringen am Grunde des getheilten oder einfachen Fruchtbodens nebeneinander zwei bis drei feine blattlose Stengelchen von 2—4 Linien Länge, deren jedes einen einfachen 4—5 Linien langen Fruchtboden trägt; in seltenen Fällen entspringen diese dünnen Stengelchen jedoch nicht vom Grunde des Fruchtbodens, sondern weit unter demselben, aus dem Hauptstengel. Nicht weniger merkwürdig war ein Exemplar mit einem caulis fasciatus. Der Hauptstengel war 2 Par. Zoll lang und bandartig, plattgedrückt, oben 5½ Linie breit, unten 3 Linien breit. Dieser Stengel trug einen Fruchtboden, der am Grunde 6 Linien breit war und sich fast bis auf den Grund in 6 gleich lange Theile gespalten hatte, von denen 4 eine wiederholte Theilung an der Spitze verriethen. Dieser Hauptstengel stand in der Mitte von 14 ganz normal gebildeten Fruchtstengeln.

Breslau, im December 1858.

Correspondenz.

Tetschen in Böhmen, im Februar 1859.

In den Orchideenhäusern Sr. Excellenz des Herrn Grafen Thun gelangten im verflossenen Jahre 289 Orchideen zur Blüthe. So im Jänner 17 Arten, darunter *Angraecum eburneum* P. Th., *Brassavola venosa* Lindl., *Laelia rubescens* Lindl., *Odontoglossum pulchellum* Hb. B. Kth. Im Februar 13 Arten, unter diesen *Dendrobium sanguin.* var. *ochroleucum* Sw., *Lycaste Skinnerii* var. *latimaculata*, *Oncidium albo-violaceum* Sw. Im März blühten 15 Arten, unter diesen *Brassavola Martiana* Lindl., *Dendrobium Wallichii* Hort., *Megaclinium oxypterum* Lindl., *Phalaenopsis amabilis* Blum., Im April 25, darunter *Dendrobium clavatum* Sw., *D. Griffithii* Lindl., *D. pulchellum* var. *purpureum* Lodd., *Epidendrum vitellinum* Ldl., *Lycaste consobrina* Rchb. fil, *Oncidium nebulosum* Ldl., *Restrepia elegans* Karst. Im Mai blühten 33 Orchideen, darunter *Chysis aurea* Ldl., *Dendrobium cretaceum* Lindl., *Leptotes serrulata*, *Maxillaria mutabilis* Ldl., *Rhynchostylis retusa* Blum., *Saccolabium micranthum* Ldl., *miniatum* Ldl., *pallens* Ldl., *Vanda teres* Ldl., *Trichopilia suavis* Ldl. Im Juni 30, unter diesen *Aerides affine* Ldl. und *Ae. affine* var. *roseum*, *Aerides odoratum album* Hort. und *majus* Hort., *Cattleya Aclandiae* Ldl., *Dendrobium moschatum* var. *cupreum* Herb., *Epidendrum gracile* Ldl., *Rhynchostylis guttata* Rchb. fil, *Sarcopodium Lobii*. Im Juli gelangten 30 Arten zur Blüthe, so unter andern *Aerides odoratum* var. *purpurascens*, *Brassavola Dygbiana* Ldl., *Coryanthes speciosa* Hook., *Coelogine speciosa* Ldl., *Dendrobium sulcatum* Ldl., *Oncidium Lanaeanum* Ldl., *Stanhopea Josstiana*, *S. Ruckerii* var. *gigantea* Ldl. Im August 40 Arten, so *Aerides quinquevulnerum* Ldl. und var. *candidissimum* Rchb. fil, *Cetasetum Russelianum* Ldl., *Cycno-*

ches ventricosum Hort., *Laelia pumila* Rchb. fil, *Lycaste candida* Ldl., *Saccolabium Blumei*, *Stanhopea insignis* var. *flava* Hort., *S. stapeloides* Hort., *Warscewiczella candida*. Im September blühten 33 Arten und unter diesen auch *Acampe papilosa* Ldl., *A. multiflora* Lndl., *Cycnoches Loddigesii* Lndl., *Gongora quinquevulneris* var. *alba* Hort., *bella* Rchb. fil, und *grisea* Hort., *Laelia crispa* Rchb. fil, *Maxillaria Houttei* Mor., *Saccolabium Blumei* var. *majus* Hort. Im October blühten 27 Arten, darunter *Chysis aureo-maculata* Kl., *Cattleya bicolor* Lndl., *Coelogyne Gardneriana* Ldl. *Trichopilia tortilis* var. *pallida* Hort. Im November 24, unter diesen *Angraecum bilobum* Lndl., *Cattleya guttata* var. *Russeliana*, *Cymbidium pumilum* Hort., *Lycaste Skinerii* var. *leucochila* Hort. *Maxillaria Kreysigi* Rchb. fil, *Oncidium tigrinum* Lex., *Saccolabium denticulatum* Paxt., *Sophronitis grandiflora* Ldl., *Vanda coerulea* Griff., *V. suavis* Ldl. Im December endlich blühten 26 Orchideen, und unter diesen auch *Cattleya luteola* Lndl., *Coelogyne Sardneriana* Ldl.,*Laelia furfuracea* Ldl., *Maxillaria variabilis* Bot., *Odontoglossum cordatum* Ldl., *Preptanthe vestita* Rchb. fil, *Sophronitis grandiflora* Ldl. Franz Josst.

Königsberg in Ost-Preussen, im Februar 1859.

Von *Chamaedaphne calyculata* Mönch, (*Andromeda calyculata* L.) kann ich Ihnen leider weder etwas bieten noch versprechen. So wie manche seltene Pflanze des Norden der immer weiter greifenden Cultur Platz machen muss, so ist auch jene schon seit vier Jahren dem unerbittlichen Pfluge unterlegen. R. Kuhnert.

Personalnotizen.

— Carl Zeyher starb Ende des vergangenen Jahres auf seinem Besitzthume am Cap.

— Franz Malinski, gräfl. von Thun'scher Bauingenieur zu Tetschen, starb am 6. Februar am Schlagfluss, in einem Alter von 42 Jahren. An ihm verliert Oesterreich und insbesondere Böhmen einen ebenso kenntnissreichen als thätigen Botaniker.

— Hofgarten-Inspector Bayer, Vorstand des k. Gartens zu Herrenhausen starb am 12. December v. J. in Hannover, nachdem er beinahe das 70. Lebensjahr erreicht hatte.

— Robert Brown soll, wie die Bonplandia meldet, im botanischen Garten zu Kew ein Denkmal gesetzt werden.

— Dr. Carl Adolf Agardh, früher (1812—1834) Professor der Botanik und practischen Oeconomie an der Universität zu Lund, dann Bischof von Wermland, starb im Stifte Carlstadt am 28. Jänner in seinem eben angetretenen 75. Lebensjahre. Er war Mitglied der schwedischen Akademie und der königl. Akademie der Wissenschaften. Seine zahlreichen botanischen Schriften, meist Algenkunde umfassend, datiren grösstentheils aus den Jahren 1810—1835.

— Alois Viehweider, aus Virgl bei Botzen, der sich um die botanische Erforschung des südlichen Theiles Tirols sehr verdient gemacht hat, ist im vergangenen Jahre als apostolischer Missionär nach Chartum abgereist und daselbst am 27. November v. J. eingetroffen, von wo er nach drei Wochen weiter hinauf nach Heiligenkreuz und Gondocoro zu segeln gedachte.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool. botanischen Gesellschaft am 9. Februar unter dem Vorsitze des Präsidenten Stellvertreters Dr. E. Fenzl bespricht Adjunkt K. Fritsch unter Vorlage derselben zwei Manuscripte des Prof. A. Tomaschek in Lemberg, u. z. einen Nachtrag zur Flora der Umgebung von Cilli mit einer Ausdehnung von 2 □ Meilen, und eine Abhandlung über die Flora der Umgebung Lembergs, in welcher letzterer der Verfasser auf Grundlage der Vorarbeiten Dr. Zawadski's die Beziehungen der Vegetation einerseits zur Bodenbeschaffenheit, andererseits zu meteorologischen Verhältnissen erörtert. — Der Secretär Dr. A. Pokorny bespricht eine von Dr. Th. Bail in Posen eingesendete Abhandlung: „Ueber die *Myxogasteres* Fr.“ unter Vorzeigung einiger Arten derselben aus der Sammlung des Sectionsrathes L. v. Heufler. Dr. Bail hatte während seines Aufenthaltes im schlesischen Vorgebirge im Juli und August 1858 Gelegenheit, nicht nur eine Menge von Arten (worunter *Licogala miniatum*, *Physarum columbinum* und *Aethalium septicum*), sondern auch alle Entwicklungs-Phasen derselben aufs Genaueste zu untersuchen, und gelangte dabei zu folgenden Resultaten: a. dass dieselben eines echten Myceliums vollständig entbehren; b. dass der Fruchtbehälter hier weder von einer einzigen wahren Membran, noch auch durch Zusammenlagerung von Zellen gebildet wird, sondern aus dem Zusammenfliessen und Verschmelzen einzelner Sarkodestränge hervorgeht und nur von erhärtetem Schleime umgeben ist; endlich c. dass die Sporen der *Myxogasteres* weder auf Basidien noch in Schläuchen gebildet werden; dieselben entstehen durchaus ohne Mutterzellen sensu strictiore, eine Bildungsweise, die bei den Pilsen ebensowenig als bei den übrigen Gewächsen vorkommt. Gross war das Erstaunen des Autors, als nach Aussaat von Sporen der *Myxogasteres* im Wasser nicht Keimfäden entstanden, sondern die Primordialschläuche als bewegliche Organismen aus den zerreissenden Sporen austraten. Durch seine Tiroler Reise an Veröffentlichung seiner Resultate verhindert, habe er absichtlich den Schluss der Arbeiten De Bary's über die *Myxomyceten* (bot. Ztg. 1858) abgewartet, und er freue sich nun wahrhaft, erklären zu können, dass seine und De Bary's Arbeiten vollständig harmoniren. — Nachdem der Autor mehrere während des mikroscopirens

gemachte Notizen anführt, im Uebrigen auf die bereits von De Bary (bot. Ztg. 1858 Nr. 49) gemachten Auseinandersetzungen verweiset, und der schon von früheren Forschern bezüglich der Weiterentwicklung der *Myxogasteres* gemachten richtigen Andeutungen erwähnt, bemerkt er schliesslich, dass wir schon desshalb, weil wir nun einmal die Zelle als Elementarorgan der Pflanze festhalten, die *Myxogasteres*, auch wenn sie sich nicht durch Amoeben fortpflanzten, nicht länger als Gewächse betrachten dürften, die Analogie aber weise ihnen, wie De Bary mit Recht erkläre, ihren Platz unter den *Rhizopoden* an. — Durch das Ausscheiden der *Myxogasteres*, welche etwa **20** Genera mit **200** Arten bildeten, wird die Klasse der Pilze merklich kleiner, und ist nunmehr vollständig gesichtet, da jeder Organismus, den wir jetzt noch als vollkommenen Pilz ansehen, entweder in die Reihe der *Basidiosporeen* Bail, oder der *Thecasporeen*, und zwar in eine der schon vom Autor (in seinem System Bonn 1858) aufgestellten Ordnungen gehört. Der Abhandlung sind einige Abbildungen der nächsten Producte der Sporenentwicklung beigefügt. Der Sekretär übergibt sodann der Gesellschaft ein von der Tochter Ph. M. Opiz's eingesendetes Verzeichniss von allen seinen Werken und in **22** verschiedenen Zeitschriften erschienene Aufsätze zur Aufbewahrung in der Bibliothek, und legt unter eingehender Besprechung derselben eine kleine Schrift von O. Sendtner vor, welche die Vegetationsverhältnisse von Bayern im Auszuge behandelt, und manche neue Anschauungen und Beobachtungen dieses ausgezeichneten Pflanzengeographen enthält, so dass hierdurch das bekannte Hauptwerk Sendtner's über die Vegetationsverhältnisse Süd-Bayerns gewissermassen ergänzt wird. Im hohen Grade wird das Interesse an der vorgelegten Schrift durch den traurigen Zustand verstärkt, in welchem sich der Verfasser befindet und der kaum noch auf eine weitere Leistung auf dem mit solchem Erfolge betretenen Wege der Forschung erwarten lässt. Zum Schlusse theilt der Sprecher einen vom Ausschusse der Gesellschaft angenommenen Antrag des Sekt.-Rathes L. R. v. Heufler mit: ein von den Mitgliedern zusammengestelltes geographisches Repertorium der Flora des österr. Kaiserstaates anzulegen, und mit der Leitung desselben den Sprecher zu betrauen. Die leitende Idee dieses Planes besteht darin, die in der Literatur zerstreuten Angaben des Vorkommens der einzelnen Pflanzenarten dadurch zu sammeln, dass man jede Angabe vollständig und wortgetreu mit genauester Citation der Quelle auf einen eigenen Zettel überträgt. Diese gleich grossen Zettel werden sodann nach einem bestimmten Principe geordnet und bilden das Repertorium. J. J.

— In einer Versammlung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am **22.** Jänner eröffnete der Präsident Se. Excellenz Herr Graf v. Beroldingen die Sitzung mit folgender Ansprache: „Indem ich Sie meine Herren bei unserer zweiten Abendversammlung herzlich begrüsse, ist es meine Aufgabe, denjenigen Horticulteurs, welche voriges Jahr trotz der oft höcht ungünstigen klimatischen Verhältnisse, sehr sel-

tene und kostbare Pflanzen in unseren Abend-Versammlungen ausgestellt haben, meinen und unserer Aller lebhaften Dank auszusprechen. Ihr Ausschuss ist jedoch noch weiter gegangen, und hat beschlossen, dass diese besonderen Leistungen nicht allein durch Veröffentlichung in den Zeitungen, sondern auch durch eigene Certificate, welche bei Gelegenheit einer Versammlung den Ausstellern von dem Präsidio zu überreichen sind, ihre Anerkennung finden sollen. Wenn dieser Act nicht schon früher stattgefunden hat, so liegt der Grund darin, dass so manche Geschäfte der Gesellschaft bis zum Jahresabschluss vorbehalten wurden, um sich von ihrem praktischen Werthe vollkommen zu überzeugen. Nun aber gebe ich mir die Ehre, diejenigen Herren, welche damals durch die bereitwillige Vorstellung kostbarer Gewächse uns einen hohen Genuss zu gewähren bemüht waren, die verdienten Anerkennungen durch die hier vorliegenden Certificate auszudrücken und zwar: **3**, dem Herrn Ludwig Abel; **2**, dem Herrn Joh. Georg Beer; **1**, dem Herrn Daniel Hoibrenk; **2**, dem Herrn Friedrich Lesemann.

Ein weiterer Gegenstand, der Ihre Theilnahme sicherlich in Anspruch nehmen wird, ist die Bestimmung des Ausschusses, dass alle jene Vorträge, welche uns von gelehrten und wohlerfahrenen Männern unseres Faches in den Monat-Versammlungen bekannt gegeben werden, im Auszuge in Druck gelegt, und immer bei der folgenden Versammlung in Separat-Abdrücken an die Anwesenden vertheilt, und allen Gesellschafts-Mitgliedern portofrei zugeschickt werden.

Nachdem ich nun die vorerwähnten Gegenstände zu Ihrer Kenntniss gebracht habe, wollen wir zu den Vorträgen schreiten, die uns für den heutigen Abend angemeldet sind".

Die Reihe der Vorträge eröffnete Herr Ingenieur Kreuter. Er schilderte den Bau und die Einrichtung des Wintergartens Seiner Majestät des Königs Max von Bayern, dessen Ausführung ihm im Jahre **1850** übertragen worden war, und der in wenig mehr als drei Jahren ausgeführt wurde. Der Garten schliesst sich unmittelbar an den kgl. Pallast, und steht mit den Appartements desselben in directer Verbindung. Er bildet eine grossartige Glashalle, deren Gerippe aus Eisen in luftiger Construction besteht. Die Beheitzung geschieht durch erwärmtes Wasser. Der Pflanzenwuchs ist ein sehr üppiger, und nach Art einer englischen Anlage angeordnet. Der Blumenflor wird oft erneuert, zu welchem Zweck ausgedehnte Pepinieren bestehen, die den Bedarf liefern. Von dem Reichthum an Blumen kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man erfährt, dass an Rosenstöcken allein jährlich fast **40,000** Exemplare benöthigt werden. Der Garten ist von Singvögeln belebt, worunter Nachtigallen, die dreimal im Jahre brüten. Herr Kreuter legte schliesslich eine Reihe sehr schön und in grossem Massstabe ausgeführter Pläne, Durchschnitte und Ansichten dieses Wintergartens vor. Der jährliche Unterhalt kostet inclusive der Blumentreiberei und Besoldungen **10000** fl. Hofgärtner Löwel

steht dem ganzen Etablissement vor, und hält dasselbe in bewunderns-werther Ordnung. Eine detaillirte Beschreibung des Gartens wird nächstens in der botanischen Zeitschrift folgen.

Herr Tutenberg hielt einen Vortrag über die Champignons-Treiberei auf Stellagen in den Wintermonaten, wie sie in dem königl. Garten zu Herrenhausen bei Hannover unter der Leitung des Hof-Garten-Inspectors Wendland üblich ist. Es wird hiezu ein altes Pelargonienhaus, an welches ein 7—8 Fuss breiter, gemauerter Kasten angebaut ist, verwendet. Dieser Kasten enthält drei Abtheilungen mit gemauerten Scheidewänden. Jede Abtheilung besitzt zwei Fenster und Lücken zur Lüftung. Die Beheitzung des Raumes geschieht durch einen Fliesenofen. In den Abtheilungen befinden sich Stellagen, die in drei Fächer getheilt sind, und aus eingerammten Pfählen mit Querriegeln bestehen. Auf den Querriegeln ruhen die Beete. Sie werden aus Pferdemist, mit Laub vermischt, der festgestampft worden ist, zubereitet. In das Beet stösst man Löcher mit einem zwei Zoll dicken Holzkeil, welche unter einander in Verbindung stehen müssen. In diese Löcher wird die Brut gelegt, wenn die Temperatur des Beetes auf 19° R. gestiegen ist, und die Löcher mit der Hand zugeschlagen. Nach 2—3 Wochen wächst die Brut durch, und man bedeckt sie nun 1 Zoll hoch mit Erde, welche aus einer Mischung von verrottetem Kuhmist und guter Lehmerde besteht. Das Licht wird abgesperrt, die Beete feucht aber durchaus nicht nass gehalten, und die Temperatur beim Hervorkommen der Champignons auf 14—15° R. gleichmässig regulirt. Nachdem die Champignons geschnitten worden sind, wird behutsam gegossen, damit keine Fäulniss eintrete. Gegen Mäusefrass werden Vorkehrungen getroffen. Die Brutsteine beginnt man im Juni anzufertigen, und zwar aus zwei Theilen frischem gereinigten Pferdemist, 2 Theilen nicht zu verrottetem Kuhmist und ½ Theil nicht zu vermoderter Lauberde. Man presst die Masse, formt sie in Steine von 1 Fuss Länge, ½ Fuss Breite und ¼ Fuss Dicke, trocknet sie, bohrt an der flachen Seite 3 spitzzulaufende Löcher bis zur halben Dicke der Steine in dieselben, und füllt diese mit Brut an. Hierauf werden die Steine mit der Brutseite auf eine ½ Fuss hohe Schicht warmen Pferdemistes von 18° R. gelegt, ihre obere Fläche auch noch etwas mit Brut belegt, über das Ganze eine Schicht Pferdemistes gebreitet, u. s. f., bis die Steine auf diese Art aufgestapelt sind. Diesen Stapel bedeckt man wieder mit Pferdemist, hält die Masse in der Temperatur von 18°, höchstens 20° R., später von 16—15° R., und nimmt die Steine nach 4 Wochen heraus, wo sie an einem trockenen, vor Hitze geschützten Orte bis zum Gebrauch aufbewahrt werden.

An diesen Vortrag schlossen sich Bemerkungen der Herren L. Abel, Baumgärtner, Beer, Hoibrenk, Lesemann und Prof. Leydolt, die Champignonscultur betreffend. Namentlich führte Herr Hoibrenk an, dass man in Frankreich mit ausgezeichnetem Erfolge sich des Maulcselmistes statt des Pferdemistes zur

Füllung der Champignonsbeete bediene, und dass in Paris ein grosser Theil der Katakomben zu Champignonstreibereien eingerichtet sei.

Der dritte Vortrag des Herrn Dr. Reissek betraf das Verhältniss der Wurzel zu den Stammgebilden, und namentlich zu den Knospen, die sich am Wurzelkörper zeigen. Anknüpfend an die Mittheilungen des Hrn. L. Abel, welche dieser über die künstliche Vermehrung der Pflanzen aus Wurzeln in der letzten Versammlung gemacht, beleuchtete der Sprecher zuerst das Verhältniss der Wurzel zum Wurzelstocke und zum Stamme. Hierauf schilderte er die Art und Weise, wie Adventivknospen an den abgeschnittenen Wurzelstücken von Bäumen sich bilden, und zu Sprossen entwickeln. Den Untersuchungen Trécul's über diesen Gegenstand folgend, bemerkte er, dass diese Knospen aus einem neu sich erzeugenden Vegetationspunkte, der stets zwischen Rinde und Holz im Cambium liegt, hervorgehen, anfänglich von der Rinde ganz bedeckt sind, und erst später diese sprengen und äusserlich zum Vorschein kommen. Nebst den Knospen, die unter der Rinde entstehen, kommen auch häufig solche an den Schnittflächen der Wurzelstücke zum Vorschein. Der Vortragende erläuterte durch Zeichnungen speciell den Vorgang bei *Maclura aurantiaca*, *Tecoma radicans* und *Ailantus glandulosa*. Weiters wurde verschiedener Eigenthümlichkeiten der Wurzel gedacht, des constanten gänzlichen oder theilweisen Eingehens der Haupt-Wurzel bei vielen Pflanzen, und der Modalitäten, unter welchen die Erscheinung auftritt, so bei den Pandaneen und Palmen; des Hervortreibens von Adventivwurzeln an Stämmen, wo sie sonst nicht zu erscheinen pflegen, und des Ersatzes dieser Stämme beim Absterben durch Adventiv-Wurzeln. Endlich wurde auf das Verhältniss, wo Wurzeln als Ernährer anderer Individuen derselben Art auftreten, und gewissermassen Saugammendienste verrichten, hingewiesen; so bei den Tannen, wo die Stümpfe durch Ernährung von Seite der Wurzeln benachbarter, mit ihnen verwachsener Individuen noch geraume Zeit fortzuleben im Stande sind. Schliesslich legte Dr. Reissek das eben erschienene Werk von Carrière: „Traité générale des Coniferes" vor, und besprach die Einrichtung desselben.

Die Herren L. Abel und J. G. Beer hatten eine Suite von schön blühenden, in ausgezeichnetem Culturzustande befindlichen Pflanzen ausgestellt, worunter manche Seltenheit. Unter den Pflanzen des Herrn Abel befanden sich *Farfugium grande*, *Aspidistra lurida*, *Gynerium argenteum* (in Früchten), *Clavija nobilis*, schöne Camellien, Gesnerien, u. a. A. Unter den Gewächsen des Herrn Beer waren zu bemerken: *Neottia speciosa*, *Goodyera discolor*, beide in schönem Flor, die echte *Bilbergia pallida*, und ein sehr grosses, mit Blüthen überladenes *Cypripedium venustum*. Nächstdem hatte Herr Abel junge, aus Wurzeln gezogene Pflänzchen von *Dracaena*, und Herr Hoibrenk Wurzelstecklinge von *Theophrasta*, wie auch das Stammstück einer gepfropften *Paeonia* ausgestellt, welche mit Interesse in Augenschein genommen wurden.

— In einer Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 11. Jänner d. J. gedachte Director Haidinger aus einem Schreiben A. v. Humboldt's vom 27. December 1858 an Dr. T. Kotschy folgender Stelle: „Ich fahre fort, den wärmsten Antheil an den Fortschritten der schönen „Novara" Expedition zu nehmen. Meine innige Verehrung dem theuren Sektions-Rath Haidinger, dem wir das schöne Institut der Wiener geographischen Gesellschaft und den zunehmenden Flor der geognostischen Reichsanstalt unter dem Schutze des edlen und kenntnissvollen Ministers Freiherrn v. Bach verdanken". Ferner: „Es fehlte mir, theurer Reise-College, an hinlänglich ausdrucksvollen Worten, um Ihnen die Bewunderung zu schildern, welche Ihrer herrlichen Monographie gebührt. Man glaubte die Eichenblätter aufgeklebt zu sehen. Welch ein schönes Complement zu ihrer reichhaltigen Reisebeschreibung. Und dann versäumen Sie ja nicht, uns alles (Allgemeine) am Schluss der Monographie nach Ihren herrlichen Materialien über geographische und hypsometrische Verbreitung der Eichen zu sagen! Und nachdem sie schon so viel nnd so Grosses geleistet, rüsten Sie sich zu einer neuen Expedition nach dem westlichen Taurus und Kurdistan! Möchte mir doch die Freude werden, Sie hier zu sehen."

Sammlungen.

— Von den rüstig fortschreitenden Kryptogamen-Sammlungen Dr. L. Rabenhorst's liegen uns abermals einige neue Hefte zur Anzeige vor. Die neue Ausgabe der Algen Sachsens, respective Mittel-Europas wurde durch zwei Doppelhefte (Dekade LXXV bis LXXVIII oder n. 741—780) vermehrt. Diese unter Mitwirkung der Herren Al. Braun, De Brébisson, Bulnheim, Dufour, Hartsch, Stitzenberger, Wartmann u. a. m. herausgegebene Sammlung beschränkt sich gegenwärtig bekanntlich nicht mehr auf Süsswasseralgen, obwohl diese noch immer vorherrschend geliefert werden, sondern nimmt auch Algen der Nord- und Ost-See, so wie des mittelländischen Meeres auf. Für Algologen des Festlandes dürfte diese Sammlung als wahrlich unentbehrlich gelten, schon wegen der grossen Menge neuer Formen, die hier zuerst veröffentlicht werden. Auch in diesen Heften gibt es manches Neue, als: 743. *Gomphonema capitatum* Ehrh. var. *gracile* Rabh. — 745. *Nostoc coerulescens* Rab. — 769. *Tolypothrix Wartmanniana* Rabh. — 772. *Microthamnion elegans* Stiz. — 774. *Chantransia chalybea* Fries. var. *pulvinata* Rabh. Sehr zu bedauern ist, dass in dieser Sammlung österreichische Fundorte fast gar nicht vertreten sind, während gerade die österreichische Flora in Süsswasseralgen noch viel des Neuen und Interessanten darbieten muss.

— Von der *Bryotheca europaea* oder den Laubmoosen Europas ist der zweite Fascikel (No. 51—100) erschienen. In Form und Ausstattung steht derselbe dem ersten bereits (Oesterr. bot.

Zeitschrift 1858 p. 315) besprochenen würdig zur Seite. Besonders anerkennenswerth ist, dass Herr Dr. L. Rabenhorst mehrere (5) Nummern des ersten Fascikels in besseren Exemplaren oder von anderen Standorten nachliefert, und einige sterile Moose, darunter das interessante *Sphagnum fimbriatum* Wis. anhangsweise dem Hefte beigibt. Von österreichischen Standorten sind folgende Arten vertreten: **51.** *Andreaea petrophila* Ehrh. Von der Schneekoppe (Göppert), b. eine merkwürdige grüne Form an schattigen Felsen bei Reichenberg (W. Siegmund), c. auf Basaltblöcken am Pirschkenberge bei Schluckenau in Böhmen (Pfarrer Karl). **52.** *Andreaea petrophila* Ehrh. *β acuminata* an sonnigen Granitfelsen bei Reichenberg (W. Siegmund). **62.** *Gymnostomum calcareum* Nees et Hornsch. — An Kalkkonglomeratsteinen der Kirchhofmauer in Kirchberg bei Kremsmünster in Ober-Oesterreich (J. S. Poetsch). **65.** *Tetraplodon urceolatus* Br. et Sch. — Auf der linken Pasterze am Grossglockner (Dr. Laurer). **67.** *Timmia megapolitana* Hedw. var. *bavarica* Hessl. — Burgruine Waldstein im Fichtelgegirge (Dr. Laurer). **68.** b. *Encalypta streptocarpa* Hedw. — In den Mauerritzen der Ruinen eines Hochofens bei Reiwiesen im Gesenke (Dr. Milde). **69.** *Encalypta commutata* Nees et Hornsch. — Gipfel des Schafberges (6000') bei Klosterle in Vorarlberg (Arnold). **71**. *Omalia trichomanoides* Br. et Sch. — An Baumstöcken der Haine bei Steier (Sauter). **73.** b. *Dicranella heteromalla* Br. et Sch. — Bei Schluckenau in Böhmen (Karl). **75.** b. *Dicranum Sauteri* Br. et Sch. — An liegenden Buchenstämmen der Kalkvoralpen Salzburgs (4000') (Sauter). d. bei Schrecken im Bregenzer Walde (Vorarlberg, Jack). **77.** *Dichodontium pellucidum* Br. et Sch. — Bei Schwarzenberg im Bregenzer Walde (Vorarlberg, Jack.) **81.** *Dicranum longifolium* Hedw. — Auf Felsen um Gräfenberg im Gesenke (Milde). **83.** *Dicranum scoparium* Hedw. — Um Schluckenau in Böhmen (Karl). **92.** d. *Bryum argenteum* L. — Bei Reichenberg (W. Siegmund). **37.** b. *Distichium capillaceum* Br. et Sch. — In Mauerritzen der Ruinen eines Hochofens bei Reiwiesen im Gesenke (Milde).

Bei dieser Zusammenstellung sei uns erlaubt, auf einen Umstand aufmerksam zu machen, der die Kenntniss der Verbreitung der meisten Pflanzenarten ausserordentlich erschwert. Es ist die häufig fehlende Bezeichnung der Provinz oder des Landes, welchem der Fundort angehört, wodurch der in der Topographie der betreffenden Gegend Unkundige meistens völlig rathlos bleibt, besonders wenn er den gewöhnlichen Aufenthalt und die Exkursionen des Sammlers auch nicht kennt. Bei pflanzengeographischen und floristischen Arbeiten ist dieser Umstand sehr hinderlich und zeitraubend; wesshalb er durch eine kleine Aufmerksamkeit in der Etiquettirung leicht zu vermeiden wäre. Für jene Botaniker Oesterreichs speciell, welche in der Topographie Schlesiens minder bewandert sind, wäre auch die Angabe, ob ein Fundort im preussischen oder österreichischen Antheil des Landes liegt, in vielen Fällen sehr wünschenswerth.

Dr. A. Pokorny.

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Fräulein E. Braig in Triest mit Pflanzen aus Istrien. — Von Herrn Weiss in Wien, mit Pflanzen aus Steiermark und von Wien — Von Herrn Dr. Lorinser in Pressburg, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Winkler in Giermansdorf, mit Pflanzen aus Schlesien. — Von Herrn Schedl in Wien, mit Pflanzen aus Nieder-Oesterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: R. v. Pittoni in Graz, Dr Lagger in Freiburg, Vogel in Dresden, Dr. Griewank in Sachsenberg, Höfinger in Tulln, Sachs in Rothenhaus, Baron Schlichting in Gurschen, Breindl in Triest, Dr. Wolfner in Szemlak, Vagner in Huszt, Sekera in Münchengrätz, v. Sardagna in Trient, Dr. Purkyne in Prag, Knebel in Breslau, Veselsky in Eperies, Schramm in Brandenburg, Schneller in Pressburg, Bayer, Dr. Pokorny, Dr. Rauscher, Dr. Kreutzer, Oppolzer u. Reichardt in Wien.

Correspondenz der Redaction.

— Herrn B. in W. „Pilze werden zum Tausche nicht angenommen.“ — Herrn M. in W. „Jahrgang 1858 der botan. Zeitschrift können Sie um 5 fl. CM., alle früheren à 2 fl. CM. durch die Redaktion oder jede Buchhandlung beziehen.“ Gebr. V. in E. „Senden Sie mir einige Haupt-Preis-Courant“.

Redacteur und Herausgeber **Dr. Alexander Skofitz.**

Verlag von C. Gerold. — Druck von C. Ueberreuter.

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

WIEN. April 1859. IX. Jahrgang. № 4.

Die österreichische botanische Zeitschrift *erscheint den Ersten jeden Monates. Man pränumerirt auf dieselbe mit* **5 fl. CM** *(3 Rthlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit* **2 fl. 30 kr.** *halbjährig, und zwar für Exemplare, die* **frei** *durch die Post bezogen werden sollen,* **blos** *bei der* **Redaktion** *(Wieden, Nr. 331 in Wien), ausserdem in der Buchhandlung von* **C. Gerolds Sohn** *in Wien, so wie in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes.*

Zur Flora der Sulzbacher Alpen in Unter-Steiermark.

Von **Emanuel Weiss,**

„Eine irrige Meinung wäre es aber zu glauben, nur jene Wahrnehmungen seien zur Mittheilung geeignet, welche das Vorkommen neuer oder seltener Arten zum Gegenstande haben; im Gegentheile ist für die Verbreitung der Gewächse, ihre Vertheilung, die Verhältnisse, welche auf letztere einwirken, das massenhafte oder seltene Auftreten gewisser Pflanzen, selbst das Fehlen derselben an einzelnen Orten von entschiedenem Werthe u. oft von höherer Bedeutung als die Entdeckung einer für das Gebiet neuen Art.“ Neilreich.

Im Auftrage des Herrn Ritter Pittoni von Dannenfeldt in Gratz unternahm ich in den letzten Sommerferien einen botanischen Ausflug in die genannten Alpen, und will in folgenden Zeilen über dessen Ergebniss berichten. Die Beschreibung der Reise und eine kurze geographisch-geognostische Schilderung der zu durchforschenden Gegend will ich voranschicken, letztere nach Dr. Rolle's geologischen Untersuchungen *), deren Separat-Abdruck ich durch die Güte des Herrn Professor Dr. Aichhorn, Sekretär des geognostisch-montanistischen Vereins für Steiermark, nebst der Erlaubniss, die geologische Karte des Vereins einsehen zu dürfen, erhielt, wofür ich hiermit öffentlich meinen innigen Dank abstatte.

*) Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, 1857. III. Vierteljahr, S. 403 bis 464.

Die Semmeringbahn führte mich von Wien nach Gratz, doch unterlasse ich es, den grossartigen, wahrhaft erhebenden Eindruck, den sie bei Jedem, der diese Reise zum Erstenmale macht, hervorbringt, zu beschreiben, da dieses schon anderweitig und von geübteren Touristenfedern geschehen ist. Im freundlichen Gratz bestieg ich der schönen Aussicht wegen, die man von hier aus bis an das, es rings umgebende Gebirge geniesst, den Schlossberg und will beiläufig erwähnen, dass *Silene nemoralis* W. Kit., die daselbst recht häufig vorkommt, von Koch und Kittel fälschlich mit ganz bartlosen Blumenblättern beschrieben wird. Rchb. fl. germ excurs. sagt ganz richtig: „corona minima adnata". — Dann ging es mit der Eisenbahn weiter nach Cilli und von hier durch das schöne Sannthal pr. Achse nach Prassberg, wo man in Herrn Lipold's Gasthause gute Unterkunft findet. Bei diesem Markte verengt sich das Thal, um bald hinter demselben sich zu einem grossen herrlichen Kessel zu erweitern, den im Süden die Menina, im Norden der Tosti vrh und im Westen die Ausläufer der Raducha und Oistrizza einschliessen. Des anderen Tages wanderte ich über Laufen nach Leutschdorf (Luče), das nur noch eine halbe Stunde von der Nadel (Jegla), dem einzigen Alpenpasse, der auf steierischer Seite nach Sulzbach führt, und etwa zwei Stunden von letzterem Dorfe entfernt ist. Fährt man bis Leutsch, so kann man leicht die Reise von Gratz bis Sulzbach in einem Tage machen. Das Thal von Leutsch nach Sulzbach wird an mehreren Stellen von den hart an einander tretenden schroff und steil emporsteigenden Felswänden so eingeengt, dass für eine fahrbare Strasse kein Raum übrig bleibt, und selbst der schmale Fusssteig an einigen Punkten erst durch Felssprengungen gewonnen wurde. Am ausgesprochensten ist dieser wildromantische Charakter an der erwähnten Jegla. Die Raducha von Nordost und die Ausläufer der Oistrizza von Südwesten treffen hier fast bis zur Berührung auf einander, und lassen an ihrem Fusse kaum einen schmalen Durchgang für den Sannfluss übrig. Am linken Ufer desselben steigt der Fussweg hinan und zwängt sich in einer Höhe von etwa 80′ senkrecht über dem Wasserspiegel zwischen einer Felswand und einem einzeln stehenden Pfeiler wie durch ein Nadelöhr hindurch. — Einige Schritte hinter der Nadel führt links ein Steig zur Sann hinab, in deren Niveau unmittelbar unter der Nadel, sich eine periodische Quelle befindet, die jedoch nur nach langer Regenzeit zu fliessen scheint. Ich war mehrmal vergeblich bei derselben. Nach Lipold *) erfolgt das Aufsteigen des Quellwassers rascher als das Zurücktreten desselben; ersteres dauert **2—5**, letzteres **8—15** Minuten.

Unterkunft findet man in Sulzbach bei Herrn Sturm (No. **10**), oder beim Messner (No. 8), wenn man nicht so glücklich ist, bei seiner Hochwürden, dem gastfreien Herrn Pfarrer Janz eingeladen zu sein. Ich wagte es nicht, seinen gütigen Antrag anzunehmen, weil ich jedenfalls einige Wochen zu verweilen gedachte, und wohnte

*) Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt 1856 p. 171.

beim Messner. In der ersten Nacht lernte ich freilich leider an dem Beispiele des *Pulex irritans* die Richtigkeit der Linné'schen Thiernamen kennen; doch wurde es besser, als ich mit Bestimmtheit auf gründliche Aenderung drang. Sonst kann ich meinen Wirthsleuten nur alles Lob der Gefälligkeit, Zuvorkommenheit und Wohlfeilheit nachsagen. Herr Sturm hingegen ist in Etwas der deutschen Sprache mächtig, und wäre desshalb jenen zu empfehlen, die das Slawische gar nicht kennen.

Das Dorf Sulzbach (Žoučbach) liegt in einer Seehöhe von 2011 Wien. Fuss im engen obern Sannthale so ziemlich im Mittelpunkte der nach ihm benannten Alpen, die als ein Theil der karnischen Alpen oder Karavanken sich von dem Shkuta Vrh, dem Triplex confinium zwischen Steiermark, Kärnthen und Krain, in 2 das Sulzbacher Thal nebst seinen Seitenthälern ganz umschliessende Arme abzweigen. Der höchste Punkt dieses ganzen Gebirgsknotens, der von den Krainern „Steiner Alpen" genannt wird, ist der Grintouz (8086'); er liegt jedoch schon ausserhalb Steiermarks, etwa eine Stunde westlich von der Shkuta. Der erste der beiden erwähnten Arme bildet, erst in nördlicher, dann in östlicher Richtung fortlaufend, die Grenze zwischen Steiermark und Kärnthen. Ihm gehören die Mrslagora (über 7000'), die Matko-Alpe (Matkova Planina) und der gegen 1 Stunde lange Kamm der Ushova (6093') und des Liepi vrh (6037') an. Als Fortsetzung dieses Armes wird gewöhnlich auch die Raducha (6489') angesehen, deren Kamm in südwestlicher Richtung mit seinen Ausläufern bis an das Sannufer zieht, um hier die „Nadel" zu bilden. Der zweite Arm, die Brana, Baba und Oistrizza (7426') zieht von der Shkuta nach Osten. Das breite Plateau der Oistrizza erfüllt mit seinen Zweigen das ganze Gebiet zwischen dem Logarthale und dem Leutschbache. Von dem Ursprunge dieser beiden Gebirgsarme wird das Logarthal umfasst, das unstreitig der interessanteste Punkt der ganzen Gegend ist. Von Sulzbach aus durch das enge, beiderseits von steilen Felswänden eingeschlossene Sannthal binnen einer Stunde dahin gelangt, sieht man sich plötzlich in einem Kessel, der im Osten, Norden und Westen von geradlinigen Zügen steiler Waldgebirge eingefasst, und im Süden von der senkrechten Kalkwand der Oistrizza, Baba und Brana, die über das Thal noch fast 5000 Fuss emporsteigt, abgeschlossen wird. Durch den Gegensatz der üppigen Aecker, Wiesen und Wälder des ganz ebenen Thalgrundes wird der Eindruck ein desto mächtigerer. An Erhabenheit gewinnt noch dieser unvergleichliche Anblick, wenn die aufgehende, für den Beobachter im Thale noch unsichtbare Sonne einzelne Theile der grauen Mauer mit rosigem Lichte vergoldet. Felsen-Amphitheater von gleicher Grossartigkeit gibt es nach Boué's Ausspruche nur noch in den Pyrenäen. Wilder aber minder grossartig ist der Jeseria-Graben (Matko-kot) im Westen dieses Thales, von ihm durch einen Zweig der Mrslagora getrennt, und der östlich gelegene Bela-Graben. —

Unter mehreren Wasserfällen, die über diese Felswände herabstürzen, nenne ich den Plessnig-Fall oberhalb des Bauernhofes

„Plessnig" am östlichen Thalgehänge und den bei **1000** Fuss hohen Rinka-Fall im hintersten westlichen Thalwinkel, der von der Rinka, wie die Shkuta gewöhnlich bei den Sulzbachern heisst, seinen Namen führt. Er wird als der eigentliche Ursprung des Sannflusses angesehen, doch verliert sich sein Wasser im Schutte der Thalsohle, um erst oberhalb des „Logar" in mehreren Quellen wieder an das Tageslicht zu treten. —

Ich komme nun zur Schilderung der geognostischen Verhältnisse des oberen Sannthales bis zur Nadel. An der Matkoalpe tritt ein westöstlicher Zug von Werfener Schiefer aus Kärnthen herein, der die vordere Hälfte des Logarthales und von hier an beide Gehänge des Sannthales bis Sulzbach einnimmt. Er schliesst viele Knollen und Platten eines grauen dichten Kalkes ein. Ein zweiter, ebenfalls westöstlicher Zug streicht im Süden des vorigen, von ihm durch eine Kalkkette getrennt, von der Hitzmannalpe zum Grobelnig-Bauer und greift auch auf das linke Sannufer hinüber. Eine dritte kleinere Partie liegt nordöstlich vom Dorfe beim Osseinig-Bauer auf der Raducha. Den erstgenannten Zug begleiten zu beiden Seiten steile Bergketten von Gailthaler (im Westen) und Guttensteiner Kalk (im Osten). Nördlich von dem am linken Sannufer gelegenen Kalkzuge herrscht der Grauwacken-Thonschiefer, der den ganzen nordwestlichen Theil des hier besprochenen Landes einnimmt, beim Kotschna- und Gradischnig-Bauer bis zur Sohle des Jeseria-Grabens herabreicht, von der westlichen und nordwestlichen Grenze gegen Kärnthen an am Fusse der steilen Wand der Ushova fortzieht und nordöstlich von Sulzbach zwischen Liepi vrh und Raducha die Sättel, die nach Koprein (**4257'**) und Schwarzenbach (**4100'**) führen, bildet. Durch breite, abgerundete Bergformen sticht er vom Kalke ab. Als nächster Saum des gleich anzuführenden Dolomites folgt auf ihn ein Streifen von Grauwacken-Conglomerat. Die Wand der Ushova und des Liepi vrh oberhalb des Ushounig- und Stifter-Bauers, die sich in der Nähe in viele einzelne Felspartien auflöst, besteht aus Gailthaler Dolomit, ihr Kamm aus Dachsteinkalk. Die Shkuta, Brana, Baba und Oistrizza werden aus Hallstädter, öfters auf ansehnliche Strecken hin zu Dolomit umgewandeltem Kalke zusammengesetzt. Auf der nördlichen Seite nimmt er noch die hintere Hälfte des Logarthales ein, während er auf dem südöstlichen Abfalle der Oistrizza nur bis oberhalb des Planinscheg-Bauern herabreicht. Die nach Nordwesten gekehrte Wand der Raducha, so wie ihre steile Fortsetzung bis einschliesslich zur Nadel wird von Guttensteiner Dolomit gebildet. Aller übrige hier nicht weiter angeführte Grund und Boden wird von Guttensteiner Kalk bedeckt. Eine über **100** Fuss hohe, schroff zur Sann abfallende Schotter-Terrasse am linken Eck der Bela-Mündung, etwa drei Viertel Stunden vor Sulzbach, gibt Zeugniss von den Umwälzungen, die ehemals hier statt gefunden haben Endlich erwähnt noch Dr. Rolle*) zwei Sauer-Quellen westlich von Sulzbach. —

---

*) A. a. O. S. 263.

Was den Getreidebau betrifft, so fand ich in Allem die Sätze bestätiget, die S t u r *) über dessen Verbreitung aufgestellt hat. Es fehlt hier zwar der tertiäre Schotter, von dem zunächst er diese Sätze abstrahirt, aber auch hier „kommen die Cerealien nur auf gleichmässig gemischtem Boden vor, und die Meereshöhe, bis zu welcher sie hinaufsteigen, hängt durchaus nicht von der Massenerhebung des Gebirges ab, sondern von der Meereshöhe, bis zu welcher der zum Gedeihen der Cerealien nothwendige, lockere, g l e i c h m ä s s i g g e m i s c h t e Boden vorkommt“. „In den Kalkalpen sucht der Mensch instinctmässig an jenen Stellen vorzüglich sein Feld anzubringen, wo einer der vielen in den Kalkalpen vorkommenden Sandsteinzüge dem vorwiegend aus Kalkerde bestehenden tertiären Schotter, die Kiesel- und Thonerde liefern konnte“.

Alle Felder des obern Sannthales liegen auf dem viel Kalk führenden, also ziemlich g l e i c h m ä s s i g g e m i s c h t e n Boden des Werfener Schiefers oder auf dem grauen Thonschiefer, der einerseits stellenweise Kalkpartien trägt, andererseits im Norden und Süden von Kalkzügen begleitet und von ihnen mit der zur gehörigen Mischung nöthigen Kalkmenge versehen wird. So haben**) die Bauernhöfe Kotschna, Gradischnig, Schibout, Klemenscheg, Jamnig, Kollar und endlich ganz Zitterdorf den grauen Thonschiefer zur Unterlage, während beim Matkobauer, in der vordern Hälfte des Logarthales (in der hintern Hälfte desselben wird kein Getreide gebaut) und beim Osseinig Werfener Schiefer herrscht***). Im ganzen, 2 Stunden langen Thale zwischen Sulzbach und Leutsch endlich findet man nur an einer, etwa eine halbe Stunde von ersterem Dorfe entfernten Stelle ausgedehnteren Feldbau, und diese Felder liegen eben auf jener Partie Werfener Schiefer, die von der Hitzmannsalpe zum Grobelnig herüberstreicht †). Das schönste Getreide der ganzen Gegend fand ich beim Ushounig auf Grauwacken-Thonschiefer an der Grenze gegen den Kalk der Ushova in einer Meereshöhe von 4000' oder darüber. Dem etwaigen Einwande, diese Erscheinung sei mehr von der gegen Süden gerichteten Abdachung des Berges als von der Unterlage abhängig, glaube ich entgegnen zu können, dass beim Osseinig und an der schon zu Kärnthen gehörigen N o r d s e i t e des Laniesi vrh und der Raducha im Einklange mit der schieferigen Unterlage das Getreide eben so hoch, wo nicht noch höher steigt, wie man vom Gipfel des Liepi vrh aus ganz deutlich sieht. — Die einzige Ausnahme, die ich kenne, bildet der Planinscheg-Hof, der Guttensteiner Kalk zur Unterlage hat.

Ich will nun zur Orientirung für jene Botaniker, die diese Gegend fernerhin besuchen werden, kurz die einzelnen Partien, die ich gemacht habe, beschreiben.

---

*) Ueber den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Pflanzen Sitzungsb. der math.-naturw. Classe der k. k. Academie zu Wien. Bd. XX. p. 20–22 und Bd. XXV. p. 389.

**) Rolle a. a. O. p. 16, 17 und 18.

***) A. a. O. p. 34.

†) A. a. O. p. 35.

Am 6. Juli früh bestieg ich die Raducha von der Sulzbacher Seite aus. Der Weg führt durch die Klobascha-Schlucht, dann beim Osseinig- und Bukounig-Bauer vorüber zum Hirtendorfe Grochat und von da über das Geröll einer Felsenspalte auf den Kamm. Ich hatte hier zu lange verweilt, und wurde auf dem Rückwege von der Nacht überrascht. Mein Führer „stary Lach", der mich auch auf die Ushova begleitete und den ich seiner Wohlfeilheit und Zuverlässlichkeit halber, so wie auch weil er etwas des Deutschen mächtig ist, allen Touristen auf das Beste empfehle, hatte den praktischen Einfall, aus einem Zaunbrete eine Fackel zu machen, mit deren Hilfe wir nach 11 Uhr im Dorfe eintrafen.

Am 9. Juli Nachmittags ging ich nach Leutsch, wo ich im Wirthshause des Herrn Bürgermeisters den Führer Kraschovic erfragte. Abends stieg ich noch bis zum letzten Bauernhause Planinscheg, wo ich nach einem halbstündigen starken Regen ganz durchnässt ankam. Der Regen hielt die ganze Nacht hindurch bis 7 Uhr Morgens an und gegen 8 Uhr schickte ich mich, gestärkt durch einen tüchtigen Schlaf in einem guten Federbette, zur Besteigung der Oistrizza an. Der Weg führt an der Alpenhütte na Jeserz vorüber auf den Kamm der Deska, von hier in das Thal Wodatotschna mit einer zweiten Hütte am Rande eines kleinen See's und endlich in den Kessel Koroschza, der am Fusse des eigentlichen steil kegeligen, selten und nur mit Lebensgefahr bis zur Spitze erstiegenen Gipfels der Oistrizza liegt. Eine Beschreibung der letzten Besteigung am 29. August 1848 aus der Feder des Herrn Wodiczka, k. k. Bergbeamten zu Cilli, Eines der sieben Theilnehmer, findet man im Gedenkbuche des Sulzbacher Pfarrhauses. Beabsichtiget man den Gipfel zu erklimmen, so muss man von diesem Thale aus die gerade Richtung zur Spitze einschlagen. Um diesen Genuss brachte mich der Führer, indem er wahrscheinlich aus Furcht den Weg gleich zum Passe nahm, der hinab in das Logarthal führt, und westlich vom Gipfel liegt. Nach einiger Erholung verlangte ich nun auf den Gipfel geführt zu werden. Jetzt erst eröffnete er mir, dies sei von hieraus unmöglich und bestünde ich durchaus darauf, so müssten wir nochmals in die Koroschza hinab, was mit der Ersteigung mindestens 4 Stunden in Anspruch genommen hätte. Es war schon 3 Uhr und mir dies also nicht möglich. Ich kletterte desshalb von hier aus ohne Begleitung des Führers, der sich weigerte mir zu folgen, noch etwa die Hälfte des gegen 400 Fuss diesen Pass überragenden Gipfels auf Händen und Füssen hinan; ein tollkühnes Unternehmen, das ich Niemandem anrathen möchte, der nicht ganz schwindelfrei ist, da man zur Linken einen senkrechten Absturz neben sich hat, der die ganze relative Höhe des Berges, das ist gegen 5000′ beträgt. Die sich steigernde Gefahr und das fortwährende Zurückwinken des Führers bewogen mich endlich umzukehren. Einige kleine Rasen von *Eritrichium nanum* waren der einzige Lohn dieses Wagnisses. Dann ging ich zum Plessnig hinab, und durch das Logarthal nach Sulzbach.

Nachdem ich schon zwei Abende den Weg zum Wirthshause André im Logarthale vergeblich gemacht, weil früh immer regnerisches Wetter eintrat, versprach der heitere Morgen des 17. Juli einen für die Besteigung der Rinka günstigen Tag. Nach langem Zureden bewog ich den Plessnig-Bauer, den einzigen Gemsenjäger dieser Gegend, mich zu begleiten. Am Rinkafalle vorüber führt ein steiler, stellenweise sogar gefährlicher Fusspfad zur letzten Alpenhütte „Ukrejschil", in der wir uns mit einer trefflichen Milch gütlich thaten Gegen 500 Fuss über dieser lenkt der Steig links in eine fast senkrechte, theils mit Gerölle theils mit gefrorenem Schnee ausgefüllte Schlucht zwischen der Brana und Shkuta ab. Ich war nicht mit Steigeisen versehen und versäumte es, mir mit dem Pflanzenspaten Stufen in den schlüpfrigen Schnee zu graben. Nachdem ich schon ziemlich hoch gestiegen war, glitt ich aus und rutschte fast mit der Schnelligkeit des freien Falles etwa 150 Schuh tief herab. Glücklicher Weise lenkte ich mich unwillkührlich, denn von Ueberlegung war in diesem entscheidenden Augenblicke bei mir keine Rede, etwas nach rechts, wodurch ich in das Gerölle hineinkam, das mich allmählig aufhielt. Gerade unter der Stelle nämlich, wo ich ausglitt, war ein jäher Felssturz, so dass ich meinen Leichtsinn bald mit dem Leben bezahlt hätte. Nachdem ich eine Weile gerastet hatte, um mich vom Schrecken zu erholen, ging es wieder bergan, so dass ich mit grösserer Vorsicht und thätiger Hilfe des Führers endlich den Grat erreichte. Nun befand ich mich auf krainischem Boden (denn auf der steierischen Seite soll die Rinka unersteigbar sein) und hier überfiel uns ein Regen und heftiger Sturm, der uns unter einem überhangenden Felsen Schutz zu suchen nöthigte und mehr als eine Stunde raubte. Am Fusse des ebenfalls kegeligen und überaus steilen Gipfels, der meines Wissens noch nicht erstiegen wurde, und die Oistrizza an Höhe noch übertreffen mag, angekommen, mahnte mich die vorgerückte Zeit umzukehren. Auch hier war *Eritrichium nanum* die letztgesammelte Pflanze. — Todtmüde kam ich gegen 10 Uhr beim Plessnig an und schlief im duftigen Heu wie auf Eiderdunen. Künftig dahinkommenden Touristen möchte ich rathen, beim Plessnig zu übernachten und sich mit dem Morgenanbruche auf den Weg zu machen. Nur so kann man Zeit genug zur Ersteigung des Gipfels gewinnen.

Am 22. Juli und 3. August bestieg ich die Ushova. Beidemale war ich binnen zwei Stunden von Sulzbach bis auf den Kamm gekommen. Vor allen andern umliegenden Bergen zeichnen ihn die üppigen, dichtrasigen Wiesen von *Avena Hostii, Aira caespitosa* u. s. w. auf seinem obersten Drittel aus. Das Erstemal trat trotz des heitersten Morgens bald regnerisches Wetter ein, das mich lange Zeit in der kleinen Höhle unter dem Kamme gefangen hielt, wo der einen grossen Theil des Sommers hier verweilende Hirt seinen Schafen eine Tränke eingerichtet hat, und man auch stets frisches Wasser findet. Ersterer Umstand ist auch ohne Zweifel der Grund der folgenden eigenthümlichen Pflanzengruppe. Vor dieser Höhle nämlich findet man in etwa 6000 Fuss Meereshöhe unter mehreren Alpinen, von denen ich

Centaurea montana, *Heracleum austriacum*, *Epilobium trigonum* und *Arabis alpina* als Beispiele anführe, folgende im Thale auf wüsten Plätzen und an Häusern wachsende Pflanzen: *Chenopodium bonus Henricus*, *Urtica dioica*, *Capsella bursa pastoris*, *Poa annua* und *Stellaria media*. Den zahlreichen Beweisen von Verschleppung gewisser Pflanzen durch Thiere glaube ich diesen mit Recht anreihen zu dürfen. — Das zweite Mal war ich vom Wetter mehr begünstigt und hatte Gelegenheit, die unvergleichlich schöne Aussicht zu geniessen, welche die der weit höheren Raducha, Oistrizza und Rinka übertrifft. Man übersieht hier, nach Norden gewendet, ganz Kärnthen, besonders deutlich die Petzen und den Obir, gegen Süden das ganze Cyclorama der Sulzbacher Alpen, vom Lamesi vrh und der Raducha im Osten bis zur Matko-Alpe und der Paulswand (Paulszeva stena oder auch na stenah) im Westen. Die Kirche in Sulzbach und die in Heiligengeist nebst den zertreuten Bauernhöfen erhöhen noch den Reiz dieser Rundschau. Sollte sich ein Landschaftsmaler in diese Gegend verirren, wäre ihm ohne Zweifel dieser Punkt vor allen andern zur Aufnahme anzuempfehlen.

Ein zweites Mal bestieg ich die Raducha am 29. Juli von der südöstlichen Seite aus. Ich ging thalabwärts, bis ich die Nadel passirt hatte; dann führt ein Steig neben dem Sauvratnig-Bauer vorüber zum Alpenhirtendorfe Art und von hier auf den Kamm. Ausser *Senecio abrotanifolius* und *Lilium carniolicum*, die ich auf der anderen Seite desselben Berges nicht bemerkte, bietet dieser viel weitere Weg gar keinen Ersatz für die aufgewendete Zeit und Mühe.

Ich lasse nun die Aufzählung der theils gesammelten, theils notirten Pflanzen folgen. Die durch ein † bezeichneten wurden bisher*) in Unter-Steiermark oder in Steiermark überhaupt nicht angegeben.

Auf dem Wege von Prassberg nach Leutsch am 5. Juli:

Ranunculus arvensis L., *Dianthus barbatus* L., (St. Nazareth b. Prassberg, Okomina b. Laufen), *Malva Alcea* L. bei Prassberg

---

*) Maly, Flora styriaca. Gratz 1838.
Idem, Nachträge zur Flora styriaca, Gratz 1848.
Idem, über die Flora von Tüffer im österr. bot. Wochenbl. 1851. p. 291.
Idem, zur Flora styriaca. ebendaselbst 1852, p. 230.
Peterstein, über das zeitweise Erscheinen und Verschwinden mancher Gewächse, ebendaselbst 1852. p. 133.
Fürstenwärther, Flora des Reichensteins, ebendas. 1853. p. 212.
Sauter, Ausflug auf den Bösenstein. Flora 1850. Nr. 38.
F. Hillebrandt, in den Verhandlungen des zool.-bot. Vereins zu Wien. 1853. II. p. 81—90.
A. Fleischmann, Flora an der Eisenbahn von Laibach bis Cilly, ebendaselbst 1853. II. p. 287—298.
A. Tomaschek, Beitrag zur Flora von Cilly, ebendaselbst 1855. II. p. 759—764.
Stur, Verzeichniss der in Steiermark gesammelten Pflanzen, a. a. O. Bd. XX. p. 113—149.
G. v. Niessl, das steierische Salzkammergut, in der österr. botan. Zeitschr. 1858. p. 122—132.

häufig, *Geranium palustre* L. im Gebüsche 4' hoch, *G. columbinum* L., *Cytisus nigricans* L., *Astragalus glycyphyllos* L., *Lathyrus sylvestris* L., *Rosa arvensis* Huds., *Myricaria germanica* Desv., bei Prassberg häufig, *Asperula arvensis* L., *Valerianella Auricula* DC., *Chrysanthemum Parthenium* Pers. an der Mauer des Klosters St. Nazareth, *Picris hieracioides* L., *Crepis virens* Vill., *Specularia speculum* DC. auf dem ganzen Wege häufig, *Cuscuta europaea* L., *Physalis Alkekengi* L. St. Nazareth, *Veronica latifolia* L., *Salvia glutinosa* L., *Lysimachia vulgaris* L., *L. punctata* L., *Anagallis arvensis* L., *Anthericum ramosum* L., *Muscari comosum* Mill., *Juncus glaucus* Ehrh., *Bromus asper* Murr.

Im oberen Saunthale von der Nadel angefangen:

Atragene alpina L., *Thalictrum aquilegifolium* L. *Ranunculus Philonotis* Ehrh., Koch Syn gemein bis etwa 3000' Seehöhe, *Aconitum Vulparia* Rchb. hier gewöhnlich dicht-weichbaarig, Kapseln kahl oder flaumig. *A. Napellus* Dod. Rchb steigt bis Art hinauf, *Arabis hirsuta* Scop., *Cardamine trifolia* L. Logarthal, *Erysimum Cheiranthus* Pers. in Frucht im Jeseria-Graben, *Cochleriaria saxatilis* Lam. steigt auf der Oistrizza und Rinka fast bis zur oberen Baumgrenze, *Parnassia palustris* L., *Dianthus sylvestris* Wulf. auf Kalkfelsen, steigt in einer gedrungenen kleinen Form fast bis auf den Kamm der Ushova; *Dianthus monspessulanus* L., † γ *alpicola* Koch im Walde des hintersten Logarthales. Nagel der Blumenblätter grün gefärbt und schwarz behaart, *Silene saxifraga* L., sehr schön auch am Fusssteige zur Hütte „Ukrejschil", Kapselträger so lang als der Kelch, etwa 1½mal so lang als die Kapsel; *Silene alpestris* Jacq., *Möhringia muscosa* L. steigt bis zur Grochat, *Malachium aquaticum* Fries, *Hypericum quadrangulum* L., *H. montanum* L., *H. hirsutum* L., *Geranium dissectum* L., *Trifolium ochroleucum* L., *T. montanum* L., *Vicia sylvatica* L., auch im Walde beim Osseinig, *Spiraea Aruncus* L., *Potentilla caulescens* L., Chuda peč Jegla; *Agrimonia Eupatoria* L., *Epilobium parviflorum* Schreb. unterhalb Sulzbach, *Circaea lutetiana* L., *C. alpina* L., *Sedum hispanicum* L. auch auf der Oistrizza und fast bis auf dem Kamm der Ushova, *Sedum album* L., † *Sedum boloniense* Lois. bisher in Steiermark nicht angegeben aber wahrscheinlich synonym mit *S. sexangulare* Maly fl. styr. p. 48; *Saxifraga rotundifolia* L. auch auf der Raducha und Oistrizza, *Astrantia carniolica* Wulfen am häufigsten und schönsten stellenweise im Thale an feuchten, beschatteten Stellen von der Nadel an bis zur Einmündung des Jeseria-Baches, steigt auf der Ushova und Leutscher Seite der Raducha in einer kleinen Form fast bis auf den Kamm; *A major* † β *involucrata* Koch syn. Logarthal, *Pimpinella magna* L. Logarthal, *Peucedanum austriacum* Koch mit schmalen Blattzipfeln = † *P. montanum* Koch, *Laserpitium peucedanoides* L. am häufigsten auf buschigen Wiesen des Logarthales, steigt auch auf der Ushova, Raducha und Rinka bis über 4000'; *Sambucus Ebulus* L. im Walde beim Kotschna-Bauer auf Grauwacken-Thonschiefer; *Valeriana trip-*

teris L. auch auf der Ushova, Raducha und Rinka; *V. saxatilis* L. an Kalkfelsen im Thale und auf der Oistrizza und Rinka; *Valerianella Auricula* L., *Scabiosa lucida* Vill. auf der Ushova eine Form mit fiederspaltigen Hüllblättern; *Eupatorium cannabium* L., *Adenostyles albifrons* Rchb. einmal im Walde oberhalb des Plessnig; *A. alpina* Bl. et F. in der Waldregion der Ushova, Raducha und Rinka, und einzeln auch im Thale; † *Erigeron glabratus* Hoppe et H. an Felsen im Thale und auf der Ushova, *Achillea Millefolium* L. auf Feldern beim Sauvratnig, Stifter und in der Klobascha-Schlucht hohe Formen mit im Umrisse sehr breiten, meist sehr fein getheilten, oft aber auch grobfiederspaltigen Blättern mit ganz oder theilweise gezähnter, bei grobfiederigen Formen sogar geflügelter Blattspindel, wohl Uebergangsformen zur *A. tanacetifolia* Aut. (vgl. Neilreich, Flora von Wien und Flora v. Nieder-Oesterreich); † *Inula Helenium* L. im Walde hinter des Kotschna-Bauers Hause mit *Sambucus Ebulus, Stachys sylvatica, Verbascum Schraderi* u. a. häufig und allem Anscheine nach wirklich wild*); *Cineraria rivularis* W. Kit. im Walde hinter Sulzbach; *Senecio Fuchsii* Gmel., *Cirsium Erisithales* Scop.. *Crepis virens* Vill., *C. paludosa* Mönch, *Hieracium pilosellоides* Vill. Logarthal; dann auf der Ushova im Gerölle in einer Höhe von etwa 4500′ eine schlanke, mit Ausnahme der weissborstig-gewimperten Blätter, kahle Form mit dicklichen, rothgefleckten oder ganz rothen Blättern; Herr Neilreich, der meine Pflanze gesehen, erklärte ganz gleiche Formen auf den Moorwiesen bei Moosbrunn nächst Wien gesammelt zu haben —; *Hieracium murorum * incisum* Fries. symb. = *H. incisum* Koch syn. Chuda peč, Blätter glauk, dicklich; *H. staticefolium* Vill. Logarthal, *H. porrifolium* L. an Felsen im Thale unterhalb Sulzbach, *H. glaucum* All. Koch syn, Fries symb. = *H. Willdenowii* Monn. Griseb. am schönsten und häufigsten gleich im Anfange der Schlucht, die nach Zitterdorf führt, rechter Hand auf einer Waldblösse, steigt aber auch fast bis zur Hütte „Ukrejschil"; *Campanula Zoysii* Wulf. fand ich an der Nadel und Oistrizza nur spärlich, häufig und in schönen Rasen dagegen im trockenen Sandbette unterhalb des Rinkafalles, hier bis 7-blüthig und auch mit gewimperten oder gezähnelten unteren Blättern (caule subtrifloro, foliis integerrimis Rchb. fl. germ. excurs.); *Campanula thyrsoidea* L. ein Exemplar an der Nadel, *Rhododendron hirsutum* L. auch auf allen Bergen z. B. bis auf den Kamm der Ushova; *Rh. Chamaecistus* L. im Thale und auf der Raducha, Oistrizza und Rinka; *Gentiana cruciata* L. einzelne Blumen mit 5zähligen Blüthentheilen; *G. obtusifolia* Willd. im Walde auf dem Wege nach Lentsch eine ganz einfache Form mit grossen Blumen; *Cerinthe minor* L. auf Feldern im Logarthale und am Abhange der Ushova, 1jährig, denn man findet noch an allen Exemplaren, die auch meist ganz einfach sind, die Kotyledonarblätter, obzwar verwelkt,

*) Vgl. Maly fl. styr. p. 45.

sonst konnte ich gar keinen Unterschied von Exemplaren anderer Gegenden heransfinden; *Lithospermum officinale* L., *Solanum Dulcamara* L., *Verbascum Thapsus* L. (*Schraderi* Meyer), *Scrophularia Hoppii* Koch = *S. canina* Rchb. fl. exc. und Maly fl. styr. p. 93. Geröll der Raducha, Oistrizza und Rinka und Sand der Sann; ist nach Koch syn. ⊙, nach Rchb. fl. excurs. und Grenier *) ♃. Ich fand letzteres bestätiget; sie hat in den Winkeln der alten Grundblätter Rosetten als Triebe des nächsten Jahres und an allen Stöcken eine vielköpfige Wurzel; auch trifft man häufig noch den vorjährigen verdorrten Blüthenstengel neben dem heurigen blühenden. — *S. Scopolii* Hoppe beim Kotschnabauer (auch nach Josch auf der Vellacher Kotschna); *Veronica urticifolia* L. auch in der Waldregion der Alpen; *Euphorasia salisburgensis* Funk an der Nadel, an einem Felsen hinter dem Dorfe, in der Waldregion der Ushova; hier mit *E. officinalis α pratensis* Koch streckenweise wechselnd; *Lycopus europaeus* L., *Salvia glutinosa* L., *S. verticillata* L., *Calamintha alpina* Lam., auch auf den Alpen, z. B. auf dem Kamme der Ushova; *C. grandiflora* Mönch, am häufigsten in Waldschluchten hinter Sulzbach; *Betonica Alopecuros* L., auch auf der Ushova und Rinka; *Stachys sylvatica* L., *Galeopsis Ladanum* L., *G. versicolor* Curt. Felder des Logarthales bis in die Waldregion der Ushova; *Teucrium Chamaedrys* L., *T. montanum* L., Chuda peč, *Triglochin palustre* L. Logarthal. *Gymnadenia odoratissima* Rich. auch auf der Rinka, *Herminium Monorchis* R. Br, auf buschigen Wiesen, besonders des Logarthales, über Hallstädter und Guttensteiner Kalk. *Cephalanthera rubra* Rich., Chuda peč, Guttensteiner Kalk; *Epipactis latifolia* All., *E. rubiginosa* Gaud. auch in der Waldregion der Ushova, *Convallaria verticillata* L., *Anthericum ramosum* L. Jeseriagraben; *Allium carinathum* L., *Carex mucronata* All. an Felsen im Thale und auf der Oistrizza, *C. tenuis* Host an einem feuchten Felsen im Walde am Wege in das Logarthal, *C. flava* L. an einem feuchten Felsen im Walde, *Avena argentea* Willd. in Felsritzen im Thale und auf der Rinka; ist strenge genommen nur durch die höhere, feine und schlaffe Tracht, durch diese aber auf den ersten Blick und constant von *A. distichophilla* Vill. verschieden, da die anderen in Koch syn. angegebenen Unterschiede nur graduelle und nicht immer stichhältig sind. — *Festuca gigantea* Vill., *Selaginella helvetica* Spring. im Walde bei Leutsch, *Polypodium robertianum* Hoffm. im Walde hinter dem Dorfe, Fiedern an meinen Exemplaren gegenständig**); *Aspidium aculeatum α vulgare* Döll., auch oberhalb des Plessnig; *A. Lonchitis* Sw. auch auf der Raducha; *Cystopteris fragilis* Bernh., *Asplenium viride* Huds. im Walde am Wege in das Logarthal, *Blechnum Spicant* Roth. —

Nun folge die Aufzählung der Alpinen und zwar zunächst jener, die allen viergenannten Bergen gemeinschaftlich

---

*) Flore de France II. 568.

**) Vgl. Neilreich, Flora v. Nieder-Oesterreich. p. 8.

angehören. (Mit einem vorgesetzten Sternchen sind jene bezeichnet, die schon unter der Thalflora genannt wurden.):

Ranunculus Traunfellneri Hoppe, Stengelblatt auch öfters 3theilig; *Arabis alpina* L. besonders um die Alphütten; * *Silene alpestris* Jacq. Hochalpenform mit ½—1''' breiten Blättern, von denen die oberen linealisch sind; von *S. quadrifida* L. durch drüsigflaumige Kelche und robustere Tracht verschieden, (die Kapseln waren noch nicht vollkommen ausgebildet); *Dryas octopetala* L., *Ahamanta cretensis* L. Geröll, * *Laserpitium peucedanoides* L., * *Valeriana tripteris* L., *Valeriana elongata* L. in Felsritzen, * *Adenostyles alpina* Bl. et F., *Achillea Clavenae* L., *Senecio abrotanifolius* L., *Aposeris foetida* Less., z. B. Grochat, Kamm der Ushova, geht bis in das Thal herab; *Phyteuma Sieberi* Sprgl., * *Rhododendron hirsutum* L., *Gentiana acaulis* L., *G. verna* L. häufig und allgemein verbreitet; viel seltener und nur einzeln z. B. auf der Raducha *G. aestiva* R. et S.; * *Veronica urticifolia* L.. *Paederota Ageria* L. geht bis ins Thal herab, *Pedicularis verticillata* L., * *Calamintha alpina* Lam., *Globularia cordifolia* L., *Salix arbuscula* L., *Pinus pumilio* Hänke, bis auf den Gipfel der Ushova (6093'), *Juncus Hostii* Tausch, *Carex ferruginea* Sc.

Der Ushova, Raducha und Oistrizza kommen gemeinschaftlich zu: *Saxifraga crustata* Vest., *Homogyne discolor* Cass., *Verbascum lanatum* Schrad. hat einen ziemlich grossen Formenkreis; kömmt auf der Ushova einzeln im Walde oberhalb des Ushounig vor und hat hier einen fast kahlen, selbst oben runden Stengel. Das auf der Raducha im Walde beim Osseinig aufgenommene Exemplar hat einen stärker fläumigen und oben etwas kantigen Stengel, zeichnet sich aber durch die schmalen mittlern und obern, länger als gewöhnlich gestielten und in den Stiel zugespitzten Blätter aus. Ein Exemplar aus dem Walde oberhalb des Planinscheg auf der Oistrizza ist am Stengel und auf der Oberseite der Blätter dichtflaumig. Alle diese Formen haben herzförmige Grundblätter. — *Veronica saxatilis* Scop. L. fil. Koch syn. (non Jacq. sec. Neilreich) bis auf den Kamm der Ushova; *Carex atrata* L. Gipfel der Ushova, Grochat und Oistrizza. —

Der Raducha, Oistrizza und Rinka:

Arabis vochinensis Sprgl. Geröll oberhalb der Grochat, Deska, Rinka; ein zwischen Knieholz auf der Raducha aufgenommenes Exemplar ist gegen 5'' hoch und hat 6—8''' lange, gezähnelte, etwas zugespitzte Blätter. — *Petrocallis pyrenaica* R. Br., *Biscutella laevigata* † *β lucida* Neilr. im Gerölle, Blatter spärlich gewimpert, sonst die Pflanze ganz kahl; *Viola biflora* L., *Silene acaulis* L., Blätter stets sparsam gewimpert, nie ganz kahl; auf der Oistrizza auch eine *Forma albiflora* und an feuchten Stellen die *Forma pedunculosa* Josch; *Möhringia polygonoides* M. K., *Saxifraga Hohenwartii* Sternb., *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Achillea atrata* L., * *Rhododendron Chamaecistus* L., * *Scrophularia Hoppii* Koch,

Bartsia alpina L., *Soldanella minima* Hoppe, *Lilium carniolicum* Bernhardi; *Tofieldia calyculata* Wahl., *Carex firma* Host, *Sesleria sphaerocephala* Ard. var. *coerulescens* Rchb.*) auf Guttensteiner und Hallstädter Dolomit, in Felsritzen.

Der Ushova und Raducha:

Arabis ciliata R Br., *Potentilla Clusiana* Jacq. **Astrantia carniolica* Wulf, *Heracleum austriacum* L. *Vaccinum vitis idaea* L. auf den Kämmen, *Androsace lactea* L. ebenda *Coeloglossum viride* Hartm., *Veratrum album* L., *Selaginella spinulosa* Al. Br., *Botrychium Lunaria* L.

Der Raducha und Oistrizza:

Hutchinsia alpina R Br., *Alsine austriaca* M. K. manche Exemplare haben durchgehends einblüthige Stengel, seltener findet man dreiblüthige; *Cherleria sedoides* L., *Cerastium arvense β. glabrescens* Neilr. Gerölle und Felsritzen, *Potentilla minima* Haller, *Saxifraga stellaris* L., *S. androsacea* L., **S. rotundifolia* L., *Crepis aurea* Cass. z. B. Grochat, *Pedicularis Jacquinii* Koch. —

Der Ushova und Rinka:

Ranunculus hybridus Bir. einzeln, *Sorbus Chamaemespilus* Crantz, *Gentiana pumila* Jacq., **Betonica Alopecuros* L., *Juniperus nana* Willd.

Der Raducha und Rinka:

Saxifraga squarrosa Sieb., *S. aizoides* L., *Valeriana montana* L., *Hieracium murorum β. alpestre* Griseb., distrib. = *H. incisum* Hoppe ex icone sec. Juratzka, nec aut. cet., im Knieholze; *Rumex scutatus* L. Geröll; *Polygonum viviparum* L., *Listera ovata* R. Br.

Der Oistrizza und Rinka:

Papaver alpinum β flaviflorum Koch, **Cochlearia saxatilis* Lam., *Thlaspi rotundifolium* Gaud. Geröll der Nordseite, die untersten Blätter auch gezähnelt; *Alsine Gerardi* Wahlb., *Linum alpinum* Jacq. das Glied des Blüthenstielchens unter dem Kelche ist an der Sulzbacher Pflanze selten länger als breit oft sogar etwas kürzer; Koch syn. beschreibt es viermal länger, als breit; — **Valeriana saxatilis* L., † *Gnaphalium Hoppeanum* Koch z. B. oberhalb der Hütte „Ukrejschil"; **Campanula Zoysii* Wulf., *C. caespitosa* Scop., *Myosotis alpestris* Schmidt hier rasig, durch Blattrosetten ausdauernd, Wurzel vielköpfig; *Eritrichum nanum* Schrad. 7200′, eine sehr gedrungene und kleine Form; *Linaria alpina* Mill. Blätter etwas fleischig; *Pinguicula alpina* L., die Blüthe grösser als an der Moosbrunner Pflanze, die gelben Flecken der Unterlippe langbehaart; *Primula Clusiana* Tausch, Schott = *P. spectabilis β. denticulata* Koch syn. = *P. integrifolia* Maly, fl. styr. p. 107; *Statice alpina* Hoppe, *Carex nigra* All., 1 Exemplar

*) Vgl. Stur a. a. O. Band XX S. 99.

von der Oistrizza mit einem unfruchtbaren, blattigen Deckblatte unter den Aehren, von dem Koch in der Syn. unter *C. aterrima* sagt, er habe ein solches nie an *C. nigra* gesehen; auf Hallstädter Kalk *).

Nur auf der Ushova bemerkte ich:

Helianthemum vulgare δ grandiflorum Koch, *Oxytropis montana* DC., (*O. Jacquinii* Bunge) mit violetter Blüthe, (kömmt auch nach Josch auf der kärnthischen Petzen vor); *Epilobium trigonum* Schrank, *Knautia sylvatica* † v. *alpina* Kittel Taschenb. III. Aufl. p. 734, * *Scabiosa lucida* Vill., *Gnaphalium Leontopodium* L. auf dem Kamme, *Carduus defloratus* L. Blätter buchtig-gezähnt, ganz kahl, dicklich, unterseits bereift; einzeln in der Waldregion —; *Centaurea montana* L., * *Hieracium piloselloides* Vill., *Arctostaphylos officinalis* W. et Gr. (in Frucht) im Walde oberhalb des Ushounig grosse Strecken überziehend; auch auf der Petzen nach Josch; *Gentiana nivalis* L., auch auf der Petzen; * *G. obtusifolia* Willd. ästige, niedere Form mit kleineren Blumen; *Rhinanthus alpinus* Bmg., * *Euphrasia salisburgensis* Funk und * *E. officinalis α* Koch, *Primula Auricula* L., auch auf der Petzen: *Alnus viridis* DC., *Gymnadenia conopsea* R. Br. auf dem Kamme, *Carex remota* L. Waldrand bei Zitterdorf, *Phleum alpinum* L. in einzelnen Exemplaren bis ins Thal, *Koeleria cristata* Pers. Halm oberwärts und Aehrchen zottig; von *K. hirsuta* Gaud. durch gewimperte Grundblätter, lineale Rispe und robustere Tracht verschieden. (Gehört vielleicht auch die *K. hirsuta*, die auf der Petzen angegeben wird, zu dieser Form?) — *Avena Hostii* Boiss. (*A. sempervirens* Koch syn.); *Nardus stricta* L.

Auf das obenerwähnte *Epilobium trigonum* Schrank muss ich nochmals zurückkommen. Es wächst in grösseren oder kleineren Rasen vor der oftgenannten Höhle in lockerem Humus über Kalkgerölle in einer ohngefähren Seehöhe von 6000′. *E. trigonum* hat nach Godron in der Flore de France weder grundständige Rosetten noch Ausläufer; Grisebach **) stellt es in seine dritte Abtheilung: „*Stolonifera, stolonibus serotinis, internodiis omnibus suppressis rosulatis, a caulis basi annua demum absolutis, foliis omnibus foliaceis*“. Hier verhält es sich ganz wie *E. alsinefolium* Vill., das Grisebach ***) unter die „*Flagellifera, stolonibus synanthiis, a caulis annui basi demum absolutis, squamiferis, internodiis omnibus elongatis*“ einreiht. Die unterirdischen, gelblichen, fleischigen Ausläufer erscheinen nämlich schon zur Blüthezeit, bewurzeln sich rasch und haben deutlich entwickelte Internodien, welche ihre Blättchen jetzt schon (am 22. Juli) an Länge übertreffen. Diese sind fleischig, farblos, eiförmig, entfernt-gezähnelt, mit schmälerer stieläh ulicher Basis einander gegenüber sitzend; gegen das Licht gehalten, erscheinen

---

*) Vgl. Kittel, Taschenb. III. Aufl. S. 52.

**) Bot. Zeitung v. Mohl und Schlechtendal 1852. p. 851.

***) A. a. O. p. 853.

sie von einer Mittel- und beiderseits 2-3 Seitenrippen durchzogen. — Diese Pflanze, die im Uebrigen von Exemplaren anderer Gegenden nicht im Geringsten abweicht, blieb mir so lange zweifelhaft, bis ich in meiner Heimath im östlichen Böhmen *E. roseum*, das ebenfalls unter Grisebach's „*Stolonifera*" gehört, das eine Mal auf festem Wiesengrund mit Blätterrosetten fand, das zweite Mal im lockeren Sande eines Bachufers mit ähnlichen Ausläufern wie die oben beschriebenen, und endlich ein drittes Mal Exemplare, die sowohl die Rosetten als auch die Ausläufer besassen*).

Eine gleiche Bewandtniss hat es ohne Zweifel auch mit diesem *E. trigonum*, und seine Ausläufer sind ein Erzeugniss des lockeren Bodens**). — Was die Lebensweise dieser Pflanze betrifft, so ist sie wohl perennirend, weil sie sich durch die erwähnten Ausläufer fortpflanzt, jeder einzelne Stengel aber ist zweijährig und monocarpisch, d. h. er entsteht in einem Jahre als Ausläufer, kömmt im folgenden zur Blüthe und stirbt nach der Fruchtreife ab. Durch diese vom blühenden Stengel als dem Mittelpunkte nach allen Richtungen abgehenden Ausläufer, die im folgenden Jahre zur Blüthe gekommen, wieder derartige Ausläufer entsenden, entsteht auch das eigenthümliche rasige oder buschförmige Vorkommen dieser Pflanze. Dass diese Ausläufer hier schon zur Blüthezeit erscheinen, hängt wahrscheinlich von der grossen Seehöhe des Standortes ab. Ich habe übrigens, um diese Pflanze fernerhin beobachten zu können, Exemplare derselben mit vielen üppig wuchernden Ausläufern, die in der Büchse meine Nachhausereise glücklich überstanden, im Walde der Deschnayer Koppe in Ost-Böhmen ausgesetzt.

Ich will nun in der Aufzählung fortfahren. Nur auf der Raducha fand ich:

Ranunculus montanus Willd., *Draba aizoides α alpina* Koch, *Helianthemum oelandicum β hirtum* Koch auf dem Kamme. *Cerastium triviale* † *δ alpinum* Koch, *Geranium sylvaticum* L., *Hedysarum obscurum* L. (ist auch auf der Petzen zu finden); * *Vicia sylvatica* L., *Geum rivale* L., *Chrysosplenium alternifolium* L., *Galium sylvestre* 2. *hispidum* Schrad. Koch syn., *Homogyne alpina* Cass., *Cirsium eriophorum* Scop. häufig zwischen Bukounig und Grochat, *Phyteuma orbiculare* L. im Geröll oberhalb der Grochat, *Erica carnea* L. auf dem Kamme, *Veronica aphylla* L., *Foliis integerrimis*, *Pedicularis recutita* L. Grochat, *Thesium alpinum* L. mit 3-nervigen Blättern, was ich im Herbare der k. k. zool.-bot. Gesellschaft auch an Exemplaren aus dem Riesengebirge, vom Hochschwab und von Lienz sah; *Euphorbia amygdaloides* L. im Walde, *Salix glabra* Scop. Kätzchenschuppen einfärbig, wie sie Neilreich beschreibt; *Orchis mascula* L. und *O. maculata* L., *Corallor-*

---

*) Vgl. Fr. Schultz in Pollichia 1857 p. 111.

**) Vgl. Irmisch, über *E. hirsutum* und *parviflorum*. Bot. Ztg. von Mohl und Schlechtendal 1847. p 7 u. 8.

rhiza innata R. Br., *Lloydia serotina* Sal. in Felsritzen am Fusse der Wand oberhalb der Grochat sparsam, kömmt auch ob zwar selten zweiblüthig vor; hier auf Guttensteiner Dolomit*). Die Staubfäden nennt Koch syn. im Linné'schen Schlüssel der Gattungen „incumbentes"; sie sind jedoch an allen Exemplaren, die ich theils im frischen Zustande, theils von vielen anderen Standorten im Herbare Pittoni untersuchte, aufrecht und mit ihrem Grunde der Spitze des Staubfadens eingefügt, wie bei *Tulipa* und *Gagea*. — *Luzula maxima* DC., *L. multiflora* Lej. Grochat, *Carex ornithopoda* Willd. Grochat, *Festuca ovina* L. im Gerölle oberhalb der Grochat, eine schlanke Form, sonst von der der Ebene nicht verschieden.

Nur auf der Oistrizza:

Anemone narcissiflora L. meist 1blüthig; *Arabis pumila* Jacq., Geröll der Nordseite, schon in Frucht; *Helianthemum oelandicum α. glabrescens* Koch, *Polygala amara γ. alpestris* Koch. *Trifolium pratense* L. in 7000′ Seehöhe westlich vom Gipfel, Köpfchen stets einzeln, sonst ganz die Form der Ebene, *Potentilla aurea* L., *Rhodiola rosea* L. auf Hallstädter Kalk**); *Saxifraga cuneifolia* L. Felsen oberhalb des Planinscheg, † *Galium helveticum* Weigel, *Cirsium spinosissimum* Scop., *Gentiana bavarica β. imbricata* Koch Griffel 2theilig, aber Blätter am Rande rauh wie bei *G. imbricata* Froel.; *Pedicularis incarnata* Jacq., *Soldanella alpina* L. in 7000′ Seehöhe, *Nigritella angustifolia* Rich., Blüthe hier blass- oder dunkelrosa, aber nicht schwarzpurpurn; dieselbe Form wird auch auf der Petzen angegeben; *Eriophorum Scheuchzeri* Hoppe am Rande des erwähnten Sees; † *Charex ornithopodioides* Hausm., *Forma elongata* Leybold***), jedoch ist das untere Deckblatt nicht blattig verlängert; zwischen 6000′ und 7000′ mit *Carex firma* auf der Südseite —; *Poa alpina* L. eine Form mit schmälern und längern Blättern als gewöhnlich; * *Aspidium aculeatum α* Döll.

Nur auf der Rinka:

Ranunculus aconitifolius L., *Draba aizoides* L. mit sternhaarigen Stengeln; ähnliche Formen sammelte Herr Stur auf dem Grimming im Ennsthale und wird selbe nebst meiner Pflanze nächstens ausführlicher beschreiben; *Cerastium carinthiacum* Vest, * *Astragalus glycyphyllos* L., *Epilobium alsinefolium* Vill. zwischen Knieholz oberhalb der Hütte „Ukrejschil"; Ausläufer wie sie Grisebach†) beschreibt, nicht aber „mit gestielten, denen des Stengels ähnlichen, obgleich etwas kleineren Blättern, und in eine Knospe endigend, welche der des *E. palustre* gleicht"††); *Sedum atratum* L., *Saxifraga exarata* Vill. in einer grösseren

*) Vgl. Stur a. a. O. Band XX. S. 116.

**) Vgl. Stur a. a. O. S. 137.

***) Flora 1855, p. 347, tab. XIV.

†) A. a. O. p. 853.

††) Fr. Schultz a. a. O.

und kleineren Form; Blätter alle 3theilig mit linealem Stiele, bis 6''' lang; Blumenblätter gelblich-weiss mit drei grünen Nerven, 1½mal so lang als der Kelch; die ganze Pflanze drüsig-klebrig, selbst noch im getrockneten Zustande nach Moschus riechend*). — *Buphthalmum salicifolium* L. fast bis zur Baumgrenze hinaufsteigend, *Aronicum glaciale* Rchb., *Senecio Jacobaea* L. eine kümmerliche, ½' hohe Form mit lauter behaarten Achenen; *Saussurea pygmaea* Sprgl., *Crepis Jacquini* Tsch, wird auch auf der Vellacher Kotschna angegeben; *Hieracium villosum* Jacq. einzeln bis auf die Felsen des Jeseriagrabens herab; *Campanula pusilla* Hänke, *C. Scheuchzeri* Vill., *Gentiana bavarica* L (α Koch) Griffel 2theilig, Blätter ebenfalls wie bei der oben erwähnten var. β. am Rande rauh; *Pedicularis rosea* Wulf. *Daphne striata* Tratt., *Salix retusa* L., * *Gymnadenia odoratissima* Rich., * *Avea argentea* Willd.

Auf dem Rückwege nach Prassberg am 5. August:

Epilobium hirsutum L Prassberg, *Scabiosa gramuntia* L., von der Nadel bis Prassberg stellenweise häufig, an der Sannbrücke bei Frattmannsdorf bis 5' hohe Exemplare. Sie bildet sicherlich mit *S. lucida* nur eine Art**); denn einerseits ist in der Blattform durchaus kein Bestand und auch die ächteste *S. gramuntia* kömmt zuweilen mit grobschnittigen Blättern vor, anderseits sind, was die Länge der Kelchborsten betrifft, die Uebergänge an der Nadel, besonders an der Sulzbacher Seite, so häufig und allmählig von dem gänzlichen Fehlen derselben bis zu den viermal den Saum des äussern Kelches an Länge übertreffenden ineinanderfliessend, dass eine Trennung in zwei Arten, obzwar die Endformen so sehr verschieden sind, ganz unnatürlich wäre. Diese Uebergänge mit einzelnen Exemplaren vermischt, die der Diagnose von *S. gramuntia* entsprechen, findet man auch am südlichen Fusse der Chuda peč im Dorfe. — Als wenigstens einigermassen scharfe Varietätsgrenze könnte man das Merkmal annehmen, ob die Kelchborsten über die noch nicht geöffneten Blüthen hervorragen oder nicht. — Ich erwähne hier auch zweier sonderbarer Exemplare von *S. lucida*, die ich auf der Schotterterrasse an der Belamündung fand. Das eine sonst normale ist in allen seinen Theilen ziemlich dicht filzig; das zweite kahle nähert sich durch seine, mit grossen eiförmigen Endlappen versehenen Stengelblätter der *S Hladnikiana* Host, und ist von Krainer Pflanzen dieses Namens nur noch habituell verschieden. — Den durch einen Nerven hervorgebrachten Kiel an der inneren Seite der Borsten, welchen Koch syn. bei *S. lucida* hervorhebt, habe ich nie sehen können. — *Senecio viscosus* L. bei Laufen, *Verbascum thapsiforme* Schrad. Unterrietz, *V. orientale* M. B. die kahlere Form = *V. virens* Host, von der Nadel bis Prassberg; im Waldschatten oft mit einfachem Stengel und die untern Blätter häufig grob-

*) Auf Kalk! Vgl. Kittel, Tasch. ed. III. 1117.

**) Vgl. Neilreich. Flora v. Nied.-Oesterr. p. 321.

doppelt-gekerbt. — *Euphrasia officinalis* † γ *nemorosa* (*grandiflora*) Nadel; *Calamintha officinalis* Mönch u. *C. Nepeta* Clairv. vermischt und mit deutlichen Uebergängen in einander auf buschigen Abhängen bei Leutsch, *C. officinalis* mehr im Schatten; *C. officinalis* Hausm. Fl. v. Tirol und Rchb. fil Icones XXVIII. umfasst beide als Varietäten einer Art. — *Teucrium Scorodonia* L. ebenda, *Alnus incana* DC., *Allium ochroleucum* W. K. im Walde zwichen der Nadel und Leutsch in einigen Exemplaren, *A. carinatum* L. bei Prassberg.

Ich zähle endlich noch, um späterhin diese Gegend bereisende Botaniker aufmerksam zu machen, jene Pflanzen auf, welche in Maly flora styriaca und den Nachträgen hiezu als daselbst vorkommend angeführt werden, ich aber nicht gefunden habe.

Papaver Burseri Crantz = *P. alpinum α albiflorum* Koch, Kalkgries der Oistrizza; *Draba stellata* Jacq. Oistrizza; *Thlaspi alpinum* Jacq. Oistrizza; *Hutchinsia brevicaulis* Koch, Sulzbacher Alpen; diese Angabe beruht wahrscheinlich auf einer Verwechslung mit *H. alpina*, die daselbst sehr häufig ist und von Maly nicht angeführt wird; *H. brevicaulis* wird übrigens*) nicht auf Hallstädter Kalk angegeben und ist auch nach Leybold**) nur Hochalpenform der *H. alpina*. — *H. petraea* R. Br. Raducha; *Silene quadrifida* L. Sulzbacher Gebirge; ich fand, wie erwähnt, nur die Hochalpenform der *S. alpestris* Jacq.; *Arenaria multicaulis* L. (*A. ciliata* L.) Raducha; *Cerastium latifolium* L. Sulzbacher Gebirge; *Geranium macrorrhizon* L. Sulzbacher Gebirge, Mai— uni; *Rhamnus alpina* L. am Ufer der Saun bei Sulzbach und im Sulzbacher Gebirge; *Rh. pumila* L. Oistrizza; *Trifolium noricum* Wulf. Oistrizza; *Potentilla salisburgensis* Hänke (*P. alpestris* Hall. fil) Raducha und Oistrizza; *Sedum repens* Schleich. Oistrizza; *Saxifraga caesia* L. Sulzbacher Alpen; *S. aizoides β. atrorubens* Oistrizza; *S. sedoides* L. Oistrizza; *Dondia Epipactis* Sprgl. Sulzbachthal, April bis Mai; *Bupleurum graminifolium* Vahl. Oistrizza; *Achillea moschata* L. auf den Sulzbacher Alpen; ohne Zweifel eine Verwechslung. „In locis irrigatis summarum alpium graniticarum" sagt Koch syn. und auch Stur***) führt sie nur auf Glimmerschiefer an; *A. Clusiana* Tausch, Sulzbacher Alpen; *Chrysanthemum atratum* L. (*Halleri Sut.*) Oistrizza: *Anthemis alpina* L. Sulzbacher Gebirge; *Cirsium carniolicum* Scop. Sulzbacher Gebirge; *C. ochroleucum* All. Sulzbacher Gebirge; beruht ohne Zweifel auf einer Verwechslung mit irgend einer Form von *C. Erisithales*, da erst Kerner †) über die wahre Allion'sche Pflanze Licht verbreitete; — *Gentiana excisa* Presl, Sulzbacher Alpen; *Cerinthe alpina* Kit. Sulzbacher Alpen; *Paederota Bonarota* L. Sulzbacher Alpen; *Pedicularis aspleni-*

*) Stur a. a. O. Band XX. 142.

**) Flora 1853 p. 113.

***) A. a. O. Band XX. S. 122.

†) Beitrag zur Kenntniss der nieder-österreichischen Cirsien in den Verhandlungen des zool.-botan. Vereines in Wien 1857 p. 567.

folia Flörke Sulzbacher Gebirge, wird von Stur*) nur auf Gneis und Schiefer angegeben; *Calamintha Nepeta* Clairv. auf einem Felsen bei Sulzbach mit *Hieracium porrifolium*; *Plantago montana* Lam. Sulzbacher Gebirge; *Thesium montanum* Ehrh. in Sulzbach; *Urtica pilulifera* L. am Zaune des Pfarrgartens in Sulzbach; *Orchis globosa* L. Oistrizza; *Tofieldia borealis* Wahlb. Sulzbacher Gebirge; ich fand bis auf die höchsten Punkte nur die *T. calyculata* Wahlb. und ihre Form *T. glacialis* Gaud.; — *Carex gynobasis* Vill. Oistrizza, Mai—Juni; *Phleum capitatum* Scop. (*P. Gerardi* Jacq.) Sulzbacher Gebirge; vgl. die Note in Koch syn. nach *P. echinatum*; *Agrostis alpina* Scop. Sulzbacher Alpen, Stur**) führt sie auf Glimmerschiefer an; *Sesleria microcephala* DC. Oistrizza; ist nach Stur***) die Form des gemischten Bodens, während *S. sphaerocephala* die Dolomitform ist; *Avena alpestris* Host, Sulzbacher Gebirge; *Festuca alpina* Gaud. Sulzbacher Alpen.

Ich schliesse, indem ich Herrn Ritter Pittoni meinen tiefgefühlten Dank dafür ausspreche, dass er mir Gelegenheit geboten, diese interessante Gegend kennen zu lernen, und Hrn. J. Juratzka für seine gütige Hilfeleistung bei der Bestimmung mehrerer schwieriger Pflanzen.

Wien, im Jänner 1859.

Notiz über *Pyrethrum uliginosum* W. et K.

Von August Neilreich.

In meiner Flora von Nieder-Oesterreich Seite CXXVII ist *Tanacetum serotinum* Schultz unter jenen Pflanzen angeführt, welche in den 5 ungarischen Grenz-Comitaten aber nicht in Nieder-Oesterreich vorkommen. Diese Angabe ist aus Bolla's Beiträgen zur Flora von Pressburg (Verhandl. des Vereines für Naturkunde zu Pressburg 1856 p. 10) entnommen, nach welchen *Pyrethrum uliginosum* W. et K. auf Moorboden bei St. Georgen gefunden wurde. Da nun *Pyrethrum serotinum* nach Willd. Spec. III. p. 2152 und DC. Prodr. VI. p. 57. nur in Nordamerika vorkommen soll, so liegt die Vermuthung sehr nahe, dass hier meinerseits ein Versehen stattgefunden habe, und in der That sind schon Anfragen an mich gelangt, wo denn das nordamerikanische *Pyrethrum serotinum* eigentlich in Ungarn wachse. Diese Anfragen verweise ich einfach auf die *Tanaceteen* von Schultz Bip., wo Seite 45 nachgewiesen wird, dass es gar kein von *Chrysanthemum serotinum* L. oder *Pyrethrum serotinum* Willd. verschiedenes *Pyrethrum uliginosum* gebe, und dass ersteres eine dem südöstlichen Europa einheimische Pflanze sei, welche in America

*) A. a. O. Band XX. S. 128.
**) A. a. O. Band XX. S. 113.
***) A. a. O. Band XXV. S. 373.

nicht einmal wächst. Schultz zog daher *Pyrethrum uliginosum* W. et K. als einfaches Synonym zu seinem *Decaneurum serotinum* (p. 45) oder *Tanacetum serotinum* (p. 35), unter welchem Namen ich desselben erwähnt habe. Ich füge noch folgende Aufklärung bei. In W. et K. Pl. rar. Hung. I. p. XXXII wird unter den amerikanischen in Ungarn vorkommenden Pflanzen „*Chrysanthemum serotinum* aut certe planta ab hoc vix distinguenda in inundatis Tibisci" aufgeführt. Von einem *Pyrethrum uliginosum* wird darin nichts gesagt. Dies veranlasste schon Schultes zu der Vermuthung, dass Willdenow aus dem *Chrysanthemum serotinum* W. et K. sein *Pyrethrum uliginosum* gemacht habe (Oest. Fl. II. p. 498 Note). Auch in Schrader's Neuem Journale III. 1809 1—2 Stück p. 236 heisst es, „dass sich die von Willdenow dem *Pyrethrum uliginosum* und *serotinum* zugeschriebenen Unterschiede bei mehrjähriger Cultur ganz verlieren". Man sieht hieraus, dass die Zweifel über die Echtheit des *P. uliginosum* so alt sind, als die Art selbst, dass sie aber von De Candolle nicht gewürdigt, bis auf Schultz's *Tanaceteen* wieder in Vergessenheit geriethen.

Wien, 12. Februar 1859.

Botanische Notizen aus Schlesien.

Von Dr. J. Milde.

Ich erinnere mich nicht, jemals einen so milden Winter, wie diesen, erlebt zu haben. Ich habe, woran früher nicht zu denken war, jede Woche bis jetzt, vom December an, Excursionen angestellt, und für Schlesien manches Neue sogar aufgefunden. Ich erlaube mir hierüber so wie über einige andere Sachen Ihnen hiermit einige Mittheilungen zu machen. *Barbula* (*Syntrichia*) *laevipila* und *latifolia*, von den frühern Botanikern Schlesiens in unserer Provinz noch nicht gefunden, habe ich ganz nahe um Breslau an der Nordseite alter Pappeln in grosser Menge, aber stets steril, aufgenommen. Das Zellnetz der ersteren, die sich mehr in der Höhe, nicht am Fusse der Pappeln finden, ist oft ganz in grüne kugelige Brutkörner aufgelöst, die dem Moose offenbar zur Weiterverbreitung dienen. Diese Art ist um Breslau am verbreitetsten und findet sich auf alten Weiden, schon in den Vorstädten und in der Nähe meiner Wohnung, am Lehmdamme. *Barbula latifolia* ist bei weitem seltener, bisher um Breslau nur vor Lissa (bei Strehlen von Hilse) und zwar nur am Fusse alter Pappeln. *Barbula fallax* und *B. unguiculata*, *Fissidens bryoides*, *adiantoides* und *taxifolius* nicht selten an Hohlwegen, zwischen andern Moosen. Nicht wenig überraschte es mich aber, als ich am Ufer der Oder, an einem feuchten Abhange im Januar dieses Jahres das seltene *Hypnum pratense* in Menge, aber stets steril vorfand. Ich habe dieses Moos für Schlesien zuerst bei Ziegenhals im Gesenke, bereits 1851

aufgefunden, seit jener Zeit aber nicht mehr beobachtet. Umsomehr überraschte es mich, dasselbe diesen Winter an 9 ganz verschiedenen Orten um Breslau aufzufinden. Wahrscheinlich hat man dasselbe früher mit *H. cupressiforme* verwechselt, von dem es sich übrigens bei einiger Aufmerksamkeit leicht unterscheidet. Das noch seltenere *H. curvifolium*, welches ihm gleichfalls nahe steht, wurde neuerdings von H i l s e bei Strehlen aufgefunden. Die gegenwärtige Witterung ist für das Sammeln von Phaseen und ähnlichen Moosen äusserst günstig. Das äusserst niedliche *Ephemerum serratum* habe ich an vielen Orten jetzt beobachtet; *Phascum cuspidatum* ist überall, auch *Acaulon muticum* sehr verbreitet, seltener *Astomum nitidum*, dagegen *A. subulatum* an manchen Orten äusserst massenhaft; selbst das sehr seltene *Phascum rostellatum* glaube ich gefunden zu haben; diese Art steht in ihren sonstigen Merkmalen dem *Hymenostomum microstomum* nahe, von dem es sogar Formen mit ganz verkürztem Fruchtstiele gibt; aber das Deckelchen, der wichtigste Unterschied zwischen beiden, konnte von mir nicht unterschieden werden, obgleich die Kapseln ganz reife Samen enthielten, und so muss ich meine Pflanze für jenes *Phascum* halten.

Das *Hymenostomum microstomum* ist gegenwärtig unendlich häufig, aber überall fast mit unreifen Früchten. Auch die niedliche *Pottia cavifolia* fand ich neulich mit bereits ziemlich stark entwickelten Kapseln; überall aber, wo nur überhaupt ein Moos gedeihen kann, findet sich hier *Pottia eustoma* und zwar in allen Grössen und Formen, weit seltener die kleine *P. minutula*. Das früher in Schlesien meines Wissens noch nicht beobachtete *Hypnum chrysophyllum* habe ich jetzt an vielen Orten, besonders an feuchten, moosigen Grabenwänden mit *Hypnum Stockesii* und *H. praelongum* vorgefunden.

An lehmigen Plätzen findet sich jetzt um Breslau *Bryum intermedium* und *Dicranella varia* in prachtvollen Exemplaren, dazwischen *Aneura pinguis* mit noch eingeschlossenen Kapseln, die aber täglich hervorzubrechen drohen.

Bei einem Besuche des an Pflanzen fast unerschöpflichen Dorfes Karlowitz, nahe bei Breslau, wo erst im September des vorigen Jahres *Equisetum variegatum* für Schlesien von mir aufgefunden wurde, fand ich mich an einer wenige Fuss im Umkreise haltenden sumpfigen Stelle durch das schöne *Sphagnum fimbriatum* überrascht. Ich habe diese in Deutschland bisher übersehene Art jetzt an verschiedenen Orten Schlesiens beobachtet, und glaube nicht, zu irren, wenn ich behaupte, dass sie wohl keiner grösseren Flora in Deutschland fehlen wird. S c h i m p e r's herrliche Monographie der Sphagnen hat uns diese Art genauer zuerst kennen gelehrt, hoffentlich findet sich noch eine oder die andere der daselbst so ausgezeichnet beschriebenen und abgebildeten Arten in Deutschland vor. Ich kenne *Sphagnum fimbriatum* sowohl aus der Ebene als aus dem Gebirge von Schlesien. Um Breslau findet es sich, wie vorhin schon erwähnt, bei Karlowitz und bei Lissa, ferner um Wohlau, 5 Meilen

von Breslau, in Carlsruhe in Oberschlesien, auf den Seefeldern bei Reinerz in der Grafschaft Glatz, auf dem mährischen Gesenke bei Reiwiesen. Ferner erhielt ich es von Schwerin unter *Paludella squarrosa* gemengt, und von Riga als *S. acutifolium* bestimmt.

Von andern Novitäten für Schlesien sind unter Anderem besonders folgende hervorzuheben: *Hypnum (Myurella) julaceum*; ich fand dieses niedliche Moos bereits 1854 im Kessel des mährischen Gesenkes, von wo ich es unter *Bartramia Oederi* und *Distichium capillaceum* gemengt, in Menge mitbrachte, jetzt aber erst darauf aufmerksam wurde, (steril). *Hypnum glareosum* sammelte ich im September 1858 in schönen Exemplaren an den Ruinen eines Hochofens bei Reiwiesen im Gesenke, wo auch *Encalypta streptocarpa*, *Polypodium Robertianum* und *Asplenium viride* wachsen.

Hypnum (Limnobium) eugyrium von Plucar bei Jablunka entdeckt, glaube ich auch bei Reinerz gefunden zu haben; es ist im sterilen Zustande jedoch schwer von *H. molluscum* zu unterscheiden; von Hilse auch in der Eule beobachtet.

Eins der seltensten Hypnen unter den neu hinzugekommenen ist das schöne *H. fertile*, welches ich im September 1858 am Fusse der Hockscher im Gesenke an faulen Baumstämmen aufgefunden habe.

Hypnum (Amblystegium) irriguum Wils. scheint in Schlesien nicht selten zu sein, ich fand es um Breslau in grosser Menge.

Breslau, 14. Februar 1859.

Personalnotizen.

— Dr. Johann Mougeot, geboren zu Bruyères in Frankreich, starb am 5. December v. J. in seiner Vaterstadt.

— Dr. Theodor Kotschy hat abermals eine Reise nach dem Orient unternommen und sich vorläufig nach Cypern begeben.

— Dr. Friedrich Körnicke, welcher vor zwei Jahren als Conservator des Herbariums im kais. botanischen Garten zu St. Petersburg angestellt wurde, ist im Nov. v. J. plötzlich seines Dienstes entlassen worden. Auffallender Weise ist Dr. Körnicke der dritte wissenschaftliche Beamte, welcher nach dem Tode L. A. Meyer's aus diesem Institute unfreiwillig entfernt wurde, da die Akademiker Dr. Ruprecht und Dr. v. Merklin, welche damals im Garten angestellt waren, ihrer Stellung enthoben wurden, während ihr College Dr. Avé-Lallemant es vorzog, selbst seinen Abschied zu nehmen.

— Karl Gottlieb Kunicke, gräfl. Stolberg'scher Hof-Gärtner, starb am 29. November v. J. zu Wenigerode in einem Alter von 57 Jahren.

— Rehsteiner, Pastor zu Eichberg im Canton St. Gallen ist vor Kurzem gestorben.

— Professor Dr. M. J. Schleiden hat dieses Jahr das Prorektorat an der Universität Jena. Seine Antrittsrede, welche in einer Darstellung der „Geschichte der Botanik in Jena" bestand ist als zweites Heft des „Albums des pädag. Seminars an der Universität Jena" bereits im Druck erschienen. Uebrigens ist Schleiden der erste Botaniker von Fach, der in Jena zur Würde eines Prorektors gelangte.

— Professor Dr. v. Martius wurde zum ersten, Hofgärtner Löwe zum zweiten Vorstand eines Gartenbau-Vereines gewählt, der sich am 11. Jänner d. J. in München constituirt hat.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der am 2. März unter dem Vorsitze des Vice-Präsidenten Ritter *L.* v. Heufler stattgehabten Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft schilderte Dr. S. Reissek die Vegetationsweise des gemeinen Rohres (*Phragmites communis*) im Stromgelände der Donau in Oesterreich und Ungarn. Er sprach zuerst über die Verbreitung und die Standörtlichkeiten dieser Pflanze, hierauf über die Art der Wanderung und Verschleppung derselben, welche zumeist durch die Fluthen erfolgt. Namentlich werden die Rhizome zur Zeit der Eisgänge, welche nicht selten ganze Inseln rasiren, in grosser Menge aus dem Boden gerissen, und von der Fluth fortgeführt. Der Vortragende bemerkte, dass man ein primäres und ein secundäres Auftreten des Rohres unterscheiden müsse, ferner, dass es zwei wesentlich verschiedene Formationen der Rohrbestände gebe, Landröhrichte und Wasserröhrichte. Die Bildungsweise und die Verhältnisse derselben in allen Epochen ihrer Dauer wurden ausführlich erleuchtet. Einen besondern und wichtigen Punkt in der Vegetations-Geschichte des Rohres bilden die Vorgänge, welche bei Entsumpfung des Bodens und Uebergang des Platzes in Wiese im Rohrbestande eintreten. Derselbe schwindet dann und man kann in der successiven Abnahme desselben 8 Stadien unterscheiden, deren jedes durch das Auftreten characteristischer Pflanzen bezeichnet ist. Eine besondere Erscheinung in der Vegetation des Rohres im Stromgelände, die Bildung von Legehalmen wurde eingehend erörtert. Diese Legehalme erreichen zuweilen die enorme Länge von 50 Fuss. Weiters wurde der grossen Lebenskräftigkeit des Rohres und seiner Eigenschaft, auch ohne Producirung von Halmen, tief vergraben im Boden, lange Jahre hindurch fortzuleben, gedacht. Endlich wurde eine Aufzählung und Schilderung der Massenverbindungen, welche das Rohr mit anderen Characterpflanzen des Insel- und Inundations-Gebietes der Donau eingeht, gegeben. Der Vortragende erläuterte zum Schlusse mehrere Verhältnisse der Rohrvegetation an Profilen von Donau-Inseln. Die vom Vortragenden bei dieser Gelegenheit gemachte Bemerkung, dass man in diesem

Gebiete ebenfalls jene Gebilde der *Carex stricta*, welche man in Ungarn Zombég nennt, zu beobachten Gelegenheit habe, veranlasste den Vorsitzenden zu der weiteren Bemerkung, dass die säulenartigen Buschen dieser Carex-Art, wie sie auch um Bozen vorkommen, daselbst „Porzen" genannt werden, und dass es daher angezeigt wäre, diesen deutschen Namen dem fremden „Zombég" zu substituiren, ein Antrag, dessen Durchführung wohl keinem Anstande unterliegen dürfte. — Der Sekretär Dr. A. Pokorny erstattet Bericht über das in der letzten Sitzung angekündigte Unternehmen: Die Zusammenstellung eines Repertoriums der österr. Flora. Bei der am **18.** Februar stattgehabten Versammlung, in welcher der Plan über die Art und Weise der Ausführung besprochen wurde, und welchen der Vortragende näher erörtert, haben sich 18 Mitglieder eingefunden, von welchen sich ein grosser Theil zur Theilnahme an diesen Arbeiten bereit erklärte. Der Fortgang dieses Unternehmens zeigt sich um so erfreulicher, als Ritter L. v. Heufler sein eigenes Repertorium der Kryptogamen-Flora etwa 15,000 Zettel umfassend, der Gesellschaft zum Geschenke machte, und mehrere Mitglieder eine ansehnliche Zahl mitunter seltener Quellenwerke für dieses Unternehmen widmeten. — J. Sapetza berichtet über einen neuen von ihm entdeckten Standort der *Adenophora suaveolens* zwischen Leobersdorf und Solenau, und versuchte eine Darstellung der geographischen Verbreitung dieser Art zu geben. —

Der Vorsitzende R. L. v. Heufler gab bekannt, dass im **2.** Heft **1859** der Zeitschrift für österr. Realschulen eine Nachricht über die im verflossenen Sommer stattgehabte wissenschaftliche Expedition in das ungarisch-siebenbürgische Gebirge, an welcher Dr. Kerner als Botaniker Theil nahm, erschienen sei, und stellt den Antrag, dass dieser Aufsatz, um ihn zugänglicher zu machen, in die Gesellschafts-Schriften aufgenommen werde. Indem der Sprecher einige Stellen liest, gab ihm der von Dr. Kerner unter Andern erwähnte Umstand, dass in den von Rumänen bewohnten Bezirken eine grosse Zahl Pflanzen Namen mit solchen von Columella und anderen alten Autoren gebrauchten Namen übereinstimmen Veranlassung, im Allgemeinen zu bemerken, dass man bei ethymologischen Vermuthungen nicht vorsichtig genug sein könne, und führte als Beispiel die von Baumgarten aufgetellte Gattung *Telekia* *) an, welcher Name in einer vaterländischen Fora von τελη und κιο abgeleitet wird **). J. J.

— In einer Versammlung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am **26.** Februar **1856** eröffnete der Präsident, Se. Excell. Herr Graf v. Beroldingen die Sitzung mit folgender Ansprache: „Mit Vergnügen sehe ich abermals bei der dritten Abend-Versammlung die Theilnahme, welche Sie meine Herren fortwährend einer

*) ... „quod dominavi in honorem excell. et illustr. Dni. Samuelis Comitis Teleki de Szék etc." (Bmg. fl. transs. III. p. 150.)

**) Es heisst daselbst: „Il nome Telekia sembra derivare da τελη (legione, drapello) e da κιο (andare), e forse per alludere al costume che ha la pianta di vivere in società, e non mai isolatamente."

Wissenschaft widmen. die in der Schöpfung einen ebenso nützlichen als anziehenden Standpunkt einnimmt. Es ist nicht zu zweifeln, dass der Eifer, der sich jetzt in allen Zweigen der Horticultur kund gibt, durch den besten Erfolg gelohnt werden wird. Diess ist auch um so sicherer zu erwarten, da wir in unserem schönen und fruchtbaren Vaterlande alle Mittel dazu besitzen, und es Oesterreich an Intelligenz nicht gebricht, um uns vom Auslande niemals überbieten zu lassen, und auf dem Wege des Fortschrittes stets hervorzuleuchten.

Ich freue mich zu bemerken, dass die in unseren Abend-Versammlungen gehaltenen Vorträge stets lebhaftes Interesse erwecken, und sich die Zahl der Capacitäten, die uns durch die freundliche Mittheilung ihrer Erfahrungen belehren und erfreuen wollen, immer mehrt, wofür ich in unser aller Namen den besten Dank ausspreche. Auch heute sehen wir wieder durch die Güte der Herren Professoren Leydolt, Pokorny und des Herrn Hooibrenk interessanten Vorträgen entgegen".

Die Vorträge eröffnete Herr Prof. Pokorny mit einer Schilderung der Verschiedenheit der Vegetation in den Torfmooren, und Beleuchtung der Ursachen, von welchen diese abhängig ist. Er gab zuerst eine historische Uebersicht der Entwicklung unserer Kenntnisse von den Bodenbedürfnissen der Pflanzen, berührte die Verhältnisse der Bodenstetigkeit bei den Gewächsen, und führte an, dass es gegenwärtig zwei Ansichten unter den Gelehrten gebe, von welchen ein Theil annehme, dass gewisse Pflanzen an eine bestimmte Unterlage und Bodenart gebunden seien, während Andere dies läugnen. Es scheine, dass die Kenntniss der Verhältnisse in den Mooren wesentlich dazu beitragen wird, diese Frage zu lösen. Der Vortragende gab hierauf eine Charakteristik der beiden Hauptarten der Moore, der Hochmoore und Wiesenmoore, ihrer Vegetation und Unterlage. Er führte an, dass man die Hochmoore, wegen ihrer in der Regel kieseligen Unterlage Kieselmoore genannt habe, die Wiesenmoore, wegen ihrer kalkigen Unterlage Kalkmoore. Sendtner hat in dieser Verschiedenheit der Unterlage die Ursache der verschiedenen Vegetation der Hoch- und Wiesenmoore erblicken wollen. In der neuesten Zeit habe Lorenz nachgewiesen, dass die wahre Ursache dieser Erscheinung in der Beschaffenheit des Wassers beider Moore liege. Die Hochmoore führen weiches, kalkfreies Wasser, die Wiesenmoore dagegen hartes, kalkhaltiges Wasser. Prof. Pokorny wies darauf hin, wie wichtig diese Beobachtung für den Cultivateur bei der Zucht von Moorpflanzen sein müsse, und wie hier die Wahl des Wassers, das man zum Begiessen der Pflanzen wählt, eine Lebensfrage für dieselben sei.

An diesen Vortrag schloss sich eine lebhafte Discussion, an welcher die Herren Abel, Beer, Fichtner, Fuchs, Hooibrenk und Leydolt theilnahmen, und in welcher die Frage aufgeworfen wurde, wie man hartes Wasser ohne, oder doch mit sehr geringen Kosten, in weiches kalkfreies umwandeln könne. Hr. Fichtner empfahl die kohlensaure Soda dazu, was von andern Seiten als

nicht ausreichend bekämpft wurde. Zuletzt einigte man sich, der Hinweisung Prof. L e y d o l t's folgend, dahin, dass an Orten, wo ein Bezug von weichem Wasser aus Seen oder Flüssen nicht möglich sei, nichts anderes übrig bleibe, als das Regenwasser aufzusammeln, und zum Begiessen zärtlicherer Pflanzen zu verwenden. Herr H o o i b r e n k machte bei diesem Anlasse einige Bemerkungen über die Cultur der Pflanzen in Moorerde, und wies darauf hin, wie nothwendig die Schonung der Moorflächen im Interesse der Pflanzencultur sei, indem sie eine Quelle des Reichthumes der Länder bilden, die leicht durch übelverstandene Ausbeutung von anderer Seite eschöpft werden könne, ohne auch nur entfernt einen gleichen Nutzen zu gewähren.

Der zweite Vortrag des Herrn Prof. L e y d o l t verbreitete sich über die milchenden Pflanzen, und die Producte, welche sie in ihrer Milch uns liefern. Er gab zuerst eine kurze Schilderung des anatomischen Baues der Milchgefässe der Pflanzen, ferner der Eigenschaften des Milchsaftes, sowohl der äusseren, als der innern. Die chemische Constitution betreffend, sind die Milchsäfte sehr verschiedener Natur. Sie enthalten indifferente oder giftige Stoffe, welche letztere auf der Gegenwart von Alkaloiden oder Säuren beruhen. So verschieden übrigens die Beschaffenheit und Wirkung der Milchsäfte ist, so liegen ihnen doch fast überall nur Verbindungen von Kohlenstoff und Wasserstoff zu Grunde. Neben den giftigen Milchsäften, welche mitunter, wie jener des berüchtigten Upas-Baumes (*Antiaris toxicaria*) auf den Sundainseln, zu den stärksten Giften gehören, die man kennt, sind die milden, geniessbaren von Interesse, wie jener des amerikanischen Kuhbaumes (*Galactodendron utile*). Prof. L e y d o l t gab weiters eine nach Familien geordnete Aufzählung der vorzüglichsten und technisch, medizinisch oder toxicologisch wichtigsten Milchpflanzen, nebst einer Skizze ihrer Geschichte, Verwendung und der Beschaffenheit ihrer Producte. Am ausführlichsten wurde der ehemals so wunderbare Antjar oder Upasbaum geschildert, der zu den extravagantesten Fabeln Veranlassung gegeben hat. Von diesem Baume wurde zugleich ein frischer Zweig vorgelegt. Sein Gift, mit einer Nadel, Pfeilspitze oder dergleichen beigebracht, tödtet kleine warmblütige Thiere schon nach 1–2 Minuten. Der eingetrocknete Milchsaft dieses Baumes behält seine giftige Eigenschaft durch viele Jahre unverändert bei, wie Prof. L e y d o l t sich selbst durch Versuche überzeugt hat. Eingehend wurde ferner die Mohnpflanze (*Papaver somniferum*), der Guttaperchabaum (*Isonandra Gutta*) und die Federharz liefernden Bäume besprochen.

Der Vortrag des Herrn H o o i b r e n k wurde wegen der späten Stunde auf eine der nächsten Sitzungen verschoben.

Die Herren L. A b e l und H o o i b r e n k hatten lebende, zum grössten Theil blühende Pflanzen ausgestellt, welche dem Versammlungslocal einen reizenden Schmuck verliehen, und mit Interesse besichtigt wurden. Unter den Gewächsen des Herrn L. A b e l befanden sich schöne blühende Camellien, Hyacinthen, ein in vollem Flor stehendes grosses *Chorozoma*, *Mahonia Leschenaultii*, *Barba-*

cenia purpurea. Unter den Pflanzen des Herrn Hooibrenk ist die prächtige *Eugenia ternata* und *Edgeworthia japonica* zu nennen, letztere ein Strauch, welcher die Einführung in unsere Gärten in hohem Grade verdient, da er im Freien aushält, und zeitig vor dem Ausschlagen der Blätter mit gelben Blüthen sich schmückt.

Herr Ingenieur Kreuter hatte ein Sortiment von schönen Kartoffeln in ungefähr 30 Sorten ausgestellt. Es ist sehr zu wünschen, dass sein Beispiel Nachahmung finde, und in Zukunft neben den lebenden Pflanzen auch Früchte, Gemüse, Wurzeln u. dgl. von Seite der Herren Gesellschafts-Mitglieder ausgestellt würden. Die Herren Buchhändler Tendler und Gerold hatten zahlreiche literarische Neuigkeiten zur Ansicht aufgelegt

— Die letzte allgemeine Versammlung des Reichs-Forst-Vereines fand am 8. und 9. Jänner statt. Von Interesse dabei waren die Mittheilungen eines Mitgliedes über die Imprägnirung von Hölzern. Obwohl Ahorn, Fichte, Weide, etc. sich sehr gut imprägniren lassen, so besitzt doch die Buche die Eigenschaft, am leichtesten und vollständigsten imprägnirt zu werden, was für unsere südlichen Landstriche und deren Wälder von um so grösserer Wichtigkeit und mit um so schätzbareren Vortheilen verknüpft ist, als dieselben fast ausschliesslich aus Buchenbeständen gebildet sind. Alle Holzarten dagegen, welche viel todtes Holz besitzen, als Pappel etc. ingleichen Eichenholz, so wie ferner harzige Hölzer sind entweder gar nicht oder nur unvollständig zu behandeln. Das Imprägniren der Hölzer kann zwar zu jeder Zeit vorgenommen werden, nur ist hiervon die sogenannte Saftzeit ausgeschlossen. Der längste Zeitraum, welcher zwischen dem Fällen und der Imprägnirung verstreichen darf, kann zu 8 Tagen angenommen werden, und dürfte damit zugleich auch der Umstand bewiesen sein, dass nicht nur der hydrostatische Druck allein, sondern auch das im Holze noch befindliche vegetative Leben bei dem möglichst besten Gelingen der Procedur wirksam ist. Obwohl über die Dauer der so behandelten Hölzer bei der Neuheit des ganzen Verfahrens sich ein entgiltiges Urtheil noch nicht abgeben lässt, so möchte doch schon mit ziemlicher Gewissheit behauptet werden können, dass buchene imprägnirte Eisenbahn-Schwellen wenigstens eine Dauer von 30 Jahren versprechen. Bereits vor 12 Jahren gelegte, derartig behandelte Schwellen sind gegenwärtig von neuen nicht zu unterscheiden. Ist nun aber die Dauer einer eichenen Schwelle im Durchschnitt bei uns zu 7—8 Jahren, einer weichen zu 4, einer buchenen aber zu höchstens 1½ Jahr anzunehmen, so ergeben sich hieraus am deutlichsten die grossen Vortheile jener Methode, die von grösserem Interesse noch um desswillen sind, als die Buche diejenige Holzart ist, welche unsere südlichen Bahnen künftig fast ausschliesslich wird versorgen müssen. Zwar soll das Holz, namentlich Buchenholz, ungemein spröde werden, und seine Elasticität fast gänzlich verlieren, auch das Verarbeiten zu Brettern und Latten von imprägnirten Klötzen sehr schwierig sein, doch ist auch wieder der Umstand erwähnenswerth, dass derartiges Holz dem Feuer länger

widersteht. Auch Oesterreich hat einen Erfinder einer neuen Holz-Imprägnirungs-Methode. Professor Mach in Pressburg soll durch Anwendung von salzsaurer Thonerde vorzügliche Resultate erlangt haben, wesshalb man ihn auch bei Anstellung grösserer Versuche unterstützen wird.

— Der Stadtrath von Triest hat beschlossen, der Küstenländischen Gartenbau-Gesellschaft den botanischen Garten sammt der betreffenden jährlichen Dotation provisorisch abzutreten, damit dieselbe ihn zu ihren Zwecken benütze.

Literarisches.

— „Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde." Diese Zeitschrift, welche seit Anfang des vorigen Jahres von Dr. Karl Koch und G. A. Fintelmann in Berlin herausgegeben wird, nimmt unter den deutschen Fachjournalen einen würdigen Platz ein, und bringt in geeigneter Abwechslung viel des Wissenswerthen und Interessanten sowohl für Hortologen als auch für Botaniker, wenn auch für letztere nur in beschränkter Weise. Das Journal erscheint wöchentlich im Umfange von einem ganzen Bogen in Gr.-Quart, welcher beinahe ausschliesslich Original-Abhandlungen, zeitweise mit Illustrationen, von bewährten Fachmännern enthält. So finden sich im Jahrgange 1858 die Namen Spreckelsen, Fintelmann, Dr. Koch, Dr. Karsten, Bouché, Hasskarl, Fabian, Jäeger und Andere vertreten. Dem wöchentlichen Hauptblatte befindet sich nicht selten ein Nebenblatt beigegeben, welches unter dem Titel „Gartennachrichten" Notizen, Besprechungen, Anzeigen u. a. bringt. Die Ausstattung lässt nichts zu wünschen übrig.

— Der letzte Band der Nova Acta, welcher noch von Dr. Nees v. Esenbeck redigirt wurde, enthält eine Abhandlung von Dr. Milde „Die Gefäss-Kryptogamen in Schlesien" mit 25 Tafeln; dann eine weitere von Dr. K. Stenzel „Untersuchungen über den Bau und Wachsthum der Farne", mit 2 Tafeln; endlich eine dritte Abhandlung von Dr. H. Karsten „Ueber die Stellung einiger Familien parasitischer Pflanzen im natürlichen System", mit 5 Tafeln.

— Vom „Bulletin de la société imperiale des naturalistes de Moscou" ist vom Jahre 1858 das 3. Heft erschienen, es enthält naturhistorische Mittheilungen von A. Becker in Sarepta, und in diesen unter andern eine Reihe von Versuchen über die Wirkung verschiedener Pflanzensäfte auf Insecten, hervorgerufen durch Impfung des Giftes auf den Körper.

— Endlicher's „Paradisus Vindobonensis, Abbildungen seltener und schönblühender Pflanzen der Wiener und anderer Gärten und Museen", ein Werk, welches in der prachtvollsten Ausstattung

im J. 1845 begonnen, allein später durch den Tod Endlicher's unterbrochen wurde, wird nun von H. Hartinger in Wien und Dr. B. Seemann in London fortgesetzt werden.

Sammlungen.

— Wallroth's Phanerogamen-Herbar und die mit demselben verbundenen Familien der vollkommeneren Kryptogamen sind vor Kurzem an das böhmische National-Museum in Prag verkauft worden, haben also wohl eine bleibende Stätte gefunden. Die Besitzerin hat dazu auch noch die Manuscripte Wallrath's dorthin verabfolgen lassen.
Botan. Ztg.

— Das nachgelassene Herbar von Ernst Krause in Breslau überging käuflich in den Besitz von Moritz Winkler in Giermannsdorf.

— Aimé Bonpland hat in Corrientes werthvolle Sammlungen und Manuscripte hinterlassen, die Frankreich in Anspruch nimmt. Der Marine-Minister hat dem Contre-Admiral von Chabannes, Befehlshaber der Station in den Brasilianischen Gewässern, Befehl ertheilt, den Dampf-Aviso „Bisson“ nach Salto in Uruguay zu schicken, um seine wissenschaftlichen Schätze abzuholen.

— Dr. Schur's grosses von ihm selbst gesammeltes Herbar siebenbürgischer Pflanzen erwarb käuflich Th. Oppolzer in Wien.

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Prof. Bilimek in Eisenstadt, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Breindl in Triest, mit Pflanzen aus Istrien. — Von Hrn. R. v. Bosniacky in Tarnow, mit Pflanzen von den Karpaten. — Von den Herren Dr. Milde in Breslau, und Paul Milde in Wohlau, mit Pflanzen aus Schlesien. — Von Herrn R. v. Pittoni in Gratz, mit Pflanzen aus Steiermark. — Von Hrn. Krabler in Greifswalde, mit Pflanzen aus Achen. — Von Herrn Vagner in Huszt, mit Pflanzen aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: R.v. Bosniacky in Tarnow, Kuhnert in Königsberg, Ober-Landesgerichts-Rath Veselsky in Eperies, Hofmeister in Leipzig, Braunstingel in Wels, Oberleitner in Steyeregg, Makowsky in Brünn, Baron Handel und Dr. Duftschmidt in Linz, Landesgerichtspräsident v Josch in Laibach, Hitschmann in Kornhaus, Dr. Poetsch in Kremsmünster, Pfarrer Matz in Höbesbrunn, Dr. Haller, Stur, Oppolzer, Hillebrandt, Bsteh, Dr Rauscher und Juratzka in Wien.

Pflanzen aus den Steppengegenden an der untern Wolga, von Becker in Sarepta gesammelt, konnen käuflich abgelassen werden und zwar in Sammlungen von 150, 100, 70, 50 und 25 jener Gegend eigenthümlichen Species, wobei die Centurie mit 10 fl. Oe. W. = 6 Thlr. 20 Ngr. berechnet wird.

Mittheilungen.

— Agassiz spricht neuerdings in den Contributions etc. p. 182 die von ihm schon früher ausgesprochene Ansicht von der Naturwidrigkeit einer eigenen Protozoengruppe aus. Viele der dahin gerechneten Geschöpfe, die Desmidiaceen, Volvocinen, vielleicht sogar die Rhizopoden, seien dem Pflanzenreiche zuzuweisen.

— *Sempervivum Schnittspahni* Lagg. Seinem Freunde Schnittspahn, Garten-Director in Darmstadt, widmete Dr. Lagger in Freiburg ein neues Sempervivum und beschreibt es in Nr. 41 der „Flora" vom J. 1858 Dasselbe stehet dem *S longifolium* Schnttsp. am nächsten, und wächst im Visperthal, Ober-Wallis, zwischen Stalden und Randa. Es blüht im Aug.

— Der ungarische Gartenbau-Verein wird demnächst in Pest eine Gartenculturhalle eröffnen, deren Zweck es sein soll, mit einer permanenten Ausstellung von Gegenständen, die in die Gartencultur einschlagen, auch eine Agentie für den Ein- und Verkauf der materiellen Werkzeuge der Gartencultur zu verbinden.

— Thee-Production in China. Crawford, ehemals Gouverneur von Singapore, hat in Leeds eine Vorlesung über China gehalten, aus der wir das Nachfolgende über die Thee-Production mittheilen: Die Beschaffenheit des Bodens, das Clima, eine Erfahrung von 200 Jahren, geben China ein Monopol in Erzeugung des Thee's. In England wurde der Thee zum ersten Male eingeführt um das Jahr 1650, und der Gebrauch desselben nahm so schnell zu, dass er bereits am Anfang des 18. Jahrhunderts eine halbe Million Pfund jährlich betrug. Am Anfang dieses Jahrhunderts consumirte dieses Land bereits 20 Millionen Pfund jährlich, im Jahre 1833 stieg der Verbrauch auf 30 Millionen, und seit der Einführung des Freihandels bis heute ist er auf 65 Millionen gestiegen. Der Verkaufspreis (im Grossen) beträgt über 5 Millionen Pfund. Im 17. Jahrhundert wurde nach „Disraeli's Curiosities of literature" das Pfund Thee mit 60 Schillingen verkauft, jetzt kostet es 3—4 Schillinge, und der wöchentliche Verbrauch von London allein ist über 800,000 Pfund. Als der Thee besteuert war, trug er dem Staate circa 6 Millionen Pfund St. jährlich oder das Dreifache von den ganzen Staats-Einkünften. Die Production von Thee in China muss ungeheuer sein, wenn man bedenkt, dass es nicht nur seine eigene Bevölkerung von 360 Millionen, sondern die ganze übrige Welt mit Ausnahme von Japan und Tongkin damit versieht. Die Ausfuhr des Thee's zu Wasser und zu Lande beträgt nicht weniger denn 100 Millionen Pfund. Uebrigens scheint die Theeproduction in China gar keine Grenzen zu haben, denn obgleich der Verbrauch, wie man eben gesehen, in so unglaublichen Proportionen zugenommen, obgleich China selbst den seinigen in einem Jahrhundert mehr als verdoppelt, obgleich der Englands im Laufe dieses Jahrhunderts sich mehr als verdreifacht, obgleich seit den letzten 75 Jahren Amerika mit einem Konsum von 20 Millionen Pfund hinzugekommen, ist der Preis des Thee's dennoch nicht gestiegen.

— In der Bibliothek des portugiesischen Schlosses Belem hat man einen Bericht von Johann Nicot, Seigneur de Villemain, aufgefunden. In diesem Berichte des Gesandten Franz II. am Hofe von Lissabon (1560) kündigt derselbe an, dass ein Vlaemischer Kaufmann ihn mit einer Pflanze bekannt gemacht habe, die sehr angenehm schmecke. Diese Pflanze war der Tabak, der nach seinem Einführer noch heute den Namen Nicotiana behalten hat.

— Wie alljährlich wurden auch im v. J. auf dem landwirthschaftlichen Versuchshofe in Gratz die vorzüglichsten Rebensorten auf ihren Zuckergehalt oder das specifische Gewicht und auf die Menge der Säuren untersucht; und es ergaben sich folgende Resultate: der rothe Klevner hatte

2% Zuckergehalt und 7% Säure, dann folgte der blaue Klevner mit $^{4}/_{5}$ der weisse Klevner, der rothe Traminer, der echt weisse Burgunder und der grüne Sylvaner mit $^{2}/_{5}$ über 8% Zuckergehalt und 7 bis 8% Säure, der rothe Sylvaner gab $17^{3}/_{5}$% Zucker und $7^{5}/_{10}$% Säure. mit $12^{2}/_{3}$% Zucker und 10% Säure finden wir den blauen Blank, mit $11^{3}/_{5}$% Zucker und 12% Säure den weissen Hennisch (Bellina) und mit $10^{2}/_{5}$% Zucker und 21% Säure den grünen Heiner. Weisser Mosler, Gutedel, Zierfandler, Riessling, Portugieser, Veltliner u. a. standen alle in der Rubrik zwischen 13 und 17% Zucker und 15—6% Säure.

— Am 15. November hielt der Ausschuss der Acclimatisations-Gesellschaft in Moskau eine Sitzung, in welcher die erste Nummer der Denkwürdigkeiten vorgelegt wurde, die der Director der Gesellschaft herausgibt. In dieser Nummer wird Bericht über zahlreiche Versuche, ausländische Bäume und Sträucher anzupflanzen, erstattet und unter Anderem über die Champignons-Sammler im Gouvernement Wladimir erzählt, dass das Dorf Moschtar allein jährlich für 30.000 Silber-Rubel getrocknete Champignons versende.

— Der fruchtbarste Strich in Kerman (Persien) ist Nurmanschir im Südosten, nördlich von der Bergkette Dschebel-Abad, nach Pottinger von der Wüste, die es von Beludschistan trennt, bis zur Stadt Bam 85 engl. Meilen lang, 30—75 breit. Es hat im N. und S. Berge, die letzteren aber sind höher und immer mit Schnee bedeckt. Der Boden ist eine reiche, dunkle Gartenerde; der Wüste zu wird er aber sandig und dürr; aus den Quellen und durch die Schneeschmelze bewässert, ist er indessen fruchtbar. Das Land erzeugt Weizen, Korn, Zuckerrohr, Tabak, Baumwolle und Rosen, aus welchen man Rosenwasser destillirt, Früchte — von welchen Wallnüsse, Mandeln, Rosinen ausgeführt werden — Honig und Gummi von verschiedenen Babulbäumen (*Mimosa arabica*), besser als das vom rothen Meere. Von Bäumen erwähnt Pottinger noch den Pipal (*Ficus religiosa*), Nim (*Melia Azadirachta*), die Tamarinde, den Mango, wilde Mandeln und indische Tamarisken. Auf den Höhen der Daraberge wächst *Siringa persica*; am Fusse sind Gärten von Dattelbäumen mit Kornfeldern.

— Amerikanische Weine. Amerika macht der alten Welt jetzt auch auf einem Gebiete Concurrenz, auf welchem Europa bisher unerreicht dastand. Obercalifornien exportirt schon Wein. Wir haben, schreibt die „Berl. M. P.", 1857ger Obercalifornier, weissen und rothen und Champagner gekostet, der in jeder Beziehung vielen namhaften Weinen ebenbürtig ist. Der weisse Obercalifornier hat auf der Zunge Aehnlichkeit mit feinem Chables, aber mehr Feuer; der rothe gleicht recht feurigem Mittelburgunder, und der Champagner darf kühn mit den gewöhnlichen Sorten in die Schranken treten, ist nur schwerer Der Weinbau, welcher in Obercalifornien schon lange auf den Missionen betrieben wurde, nimmt mit jedem Jahre zu, und zwar mit eben so gutem Erfolge, wie die Obstcultur.

— Eichen in England. Sir W. Symonds schreibt: „Die sogenannte Parlamentarische Eiche im Park von Clipston soll 1500 Jahre alt sein. Dieser Park bestand schon vor der normannischen Eroberung und gehört dem Herzog von Portland. Die höchste Eiche war das Eigenthum desselben Edelmannes. Sie ward des Herzogs Spazierstock genannt und war höher, als die Westmünster-Abtei. Die dickste Eiche in England ist die Calthorpe-Eiche in Yorkshire, welche am Boden 78 Fuss im Umfange misst. Die Three-Shire-Eiche heisst so, weil sie in den drei Grafschaften Nottingham, Derby und York liegt. Sie beschattet mehr, als 777 englische Quadrat-Ellen. (Die engl. Elle, Yard = 3 Fuss.) Die einträglichste Eiche war die im Jahre 1810 gefällte Eiche von Gelenes in Monmoutshire, indem für die Rinde 200 L. und für das Holz 670 L. gezahlt wurden. In dem Herrenhause von Tredegar-Park in Monmoutshire soll sich ein 42 Fuss langes und 27 Fuss breites Zimmer

befinden, dessen Fussböden und Wandbekleidung von einer einzigen auf dem Gute gewachsenen Eiche herrühren.

— Der grösste Rosenbaum befindet sich in dem Garten der Marine zu Toulon und ist eine Banksia-Rose, die 1813 durch Bonpland eingesandt wurde. Sein Stamm misst jetzt 2 Fuss und 8 Zoll an Umfang über dem Boden, und seine Zweige decken eine Mauer von 75 Fuss Breite und 10 bis 18 Fuss Höhe. Jährlich macht er 11—15 Fuss hohe Triebe, die jetzt alljährlich abgeschnitten werden müssen, da die Mauer den Baum nicht mehr fasst. Er blüht vom April bis Mai und ist oft mit 50- bis 60,000 Blumen zugleich bedeckt.

— Die Moskauer Zeitung enthält einen Bericht über die vorjährige Indigo-Ernte im Kaukasus, deren Resultat die aller Vorjahre übertrifft. Es wurden bereits gegen 4000 Pud, im Werthbetrage von 300,000 S. R. geerntet, d. i. beiläufig ein Zehntheil des nöthigen Bedarfs für Russland. Bekanntlich ist der Baron Alexander von Meyendorf als der Begründer der Indigo-Cultur in Transkaukasien zu erachten, deren Möglichkeit er Anfangs im Kleinen für die vor dem Wind geschützten Thalgehänge des östlichen Kaukasus erwies, bis das günstige Gedeihen der dortigen Indigostaude ihn später zu grösseren Versuchen trieb. Gegenwärtig sieht man in einem weiten Umkreise von Tiflis die Indigostaude angepflanzt.

— Ueber das Alter der Weinstöcke bringt der „Moniteur" einen Artikel, in welchem die Thatsache angeführt wird, dass Herr Ouvrard, Mitglied des gesetzgebenden Körpers, in seinem Weinberge Le Clos-Vengeot eine Pflanzung besitzt, die nachweisbar im Jahre 1037 angelegt wurde Auf dieser Stelle wächst übrigens seit 2000 Jahren Wein.

— Eine Riesentanne. Auf der grossen Herrschaft Munkats, nicht fern von dem Forsthause von Zsdeniowa, wird den Besuchern als Merkwürdigkeit eine Tanne gezeigt, welche in Brusthöhe einen Durchmesser von 7 Fuss hat, an der Wurzel noch mächtiger ist, und deren Höhe 38 Klafter war Ein Blitzstrahl hat sie um 6 Klafter gekürzt; übrigens enthält jener Forst noch gar viele Tannenbäume, welche dieser an Höhe gleichkommen.

— Im Canavesischen Gebiet (Piemont) bewunderte man vergangenen Herbst bei Prascorsano eine Traube, an der jede einzelne Beere mit 30 Centimeter langen Haarbüscheln bewachsen war.

— Der grösste Banianenbaum. Im Dekhan ist ein berühmter Banianenbaum (*Ficus indica*), der grösste in Indien. Man denke sich einen Baum, der drei bis vier Morgen Landes bedeckt. Es thun sich unter ihm zahllose Vistas auf, welche vollkommene Alleen bilden, und der Schatten ist so vollständig, dass man selbst um die Mittagszeit unbedeckten Hauptes unter ihm sitzen kann. Ein Dutzend Pic-nic-Partien können sich in seine waldigen Abgeschiedenheiten gleichzeitig zurückziehen, ohne dass die eine von der Anwesenheit der anderen etwas erfährt. Der Baum bildet in der That einen kleinen Wald für sich selbst. Die Eingebornen betrachten ihn als eine Gottheit, und man kann ihn leicht für einen Tempel halten, denn die tausend Schosse, die von allen Seiten emporwachsen, sehen aus wie Säulenreihen, welche die gebogenen Aeste stützen, und da und dort zeigen sich offene Plätze, welche Capellen gleichen, während das büschelartige Blätterwerk ein düsteres religiöses Licht über das Ganze verbreitet. (United Service Magazine).

Inserat.

Redacteur und Herausgeber **Dr. Alexander Skofitz.**
Verlag von C. Gerold. — Druck von C. Ueberreuter.

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

WIEN. Mai 1859. IX. Jahrgang. № 5.

Die österreichische botanische Zeitschrift *erscheint den Ersten jeden Monates. Man pränumerirt auf dieselbe mit* **5 fl. CM.** *(3 Rthlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit* **2 fl. 30 kr.** *halbjährig, und zwar für Exemplare, die* **frei** *durch die Post bezogen werden sollen,* **blos** *bei der* **Redaktion** *(Wieden, Nr. 331 in Wien), ausserdem in der Buchhandlung von* **C. Gerold's Sohn** *in Wien, so wie in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes.*

Uebersicht der Pflanzen des alten Aegypten.

Nach Vorträgen des Herrn Professor Dr. Franz Unger

zusammengestellt von

H. W. Reichardt.

Im verflossenen Winter-Semester hielt Herr Professor Unger einen Cyclus von Vorträgen über die Pflanzen des alten Aegypten. Es wurde in demselben eine Uebersicht aller jener Pflanzen gegeben, von denen sich theils aus Ueberresten, theils aus monumentalen Schilderungen, theils aus dem Zeugnisse der alten Schriftsteller nachweisen lässt, dass sie im alten Aegypten vorkamen. An diesen Kern reihte Herr Professor Unger mit gewohnter Meisterschaft lehrreiche Schilderungen der climatischen, geographischen, geognostischen und culturhistorischen Verhältnisse des in vielen Beziehungen einzig dastehenden Aegypten, und belebte diese wissenschaftlichen Excurse durch äusserst interessante Darstellungen eigener auf einer Reise nach Aegypten gemachter Erfahrungen.

Wie vorauszusehen, erregten diese Vorträge in einem viel weiteren Kreise als jenem der academischen Hörer, das grösste Interesse und versammelten einen bedeutenden Zuhörerkreis. Dass bei dieser allgemeinen Theilnahme für die Vorträge von mehreren Seiten der Wunsch ausgesprochen wurde, das in denselben gebotene reiche Materiale möchte sobald als möglich im Drucke erscheinen, und so allgemein zugänglich werden, ist natürlich. Da die Resultate

der zu diesen Vorträgen gemachten umfassenden Studien von Herrn Professor Unger selbst erst nach längerer Zeit und dann vielleicht in veränderter Form publicirt werden dürften, so übernahm ich es mit Genehmigung des Hrn. Professors, einen Auszug über das Wichtigste aus diesen Vorlesungen zu verfassen und denselben in diesen Blättern zu publiciren. Herr Professor Unger war so freundlich, denselben sichtend durchzugehen; dafür spreche ich ihm, meinem hochverehrten Lehrer, den innigsten Dank aus. Dass in diesem Auszuge nur das Botanische berücksichtiget werden konnte, die übrigen Daten aber, von so grossem Interesse sie auch sind, weggelassen werden mussten, ist aus der Tendenz dieses Blattes, so wie aus dem beschränkten Raume leicht erklärlich.

Die Quellen für das Studium der Pflanzen des alten Aegypten sind folgende: Den ersten und wichtigsten Behelf bilden alle jene Pflanzen, von denen sich einzelne Theile, wie Samen, Früchte, Zweige, Knollen u. s. w. in den Gräbern bei den Mumien vorfinden. Meist sind die betreffenden Theile sehr gut erhalten, was darin seinen Grund haben dürfte, dass dieselben zugleich mit den Mumien eingesargt, und so vor dem Einflusse der Luft und Feuchtigkeit geschützt wurden. Von solchen Pflanzenresten finden sich Sammlungen in allen grösseren ägyptischen Museen. Die bedeutendste derselben ist die Sammlung Passalaqua's im Berliner Museum, deren botanischer von Kunth beschriebener Theil 22 Arten enthält.

Eine weitere Quelle sind Artefacte aus Pflanzentheilen, wie Kleidungsstücke, Papierstreifen, Schnitzereien aus Holz, Amulette u. s.w.

Eine dritte Quelle sind endlich die monumentalen Pflanzen, das heisst jene Pflanzen, von denen sich theils in den Sculpturen, theils in den Wandgemälden des alten Aegypten solche Abbildungen finden, dass man aus denselben mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit die betreffende Pflanze erkennen kann. Diese Abbildungen sind stets schematisch; aber meist findet sich mit einem oft bewunderungswürdigen Tacte gerade das Wesentliche an ihnen hervorgehoben. Bei den Gemälden hilft oft die Farbe wesentlich bei der Beurtheilung, so dass man in einzelnen Fällen sogar Varietäten, wie z. B. blaue Weintrauben erkennen kann.

Die letzte Quelle bilden endlich Zeugnisse von gleichzeitigen Schriftstellern. Von diesen ist vor allen Herodot zu erwähnen, der mit nicht genug hervorzuhebender Genauigkeit einzelne merkwürdige Pflanzen so deutlich beschreibt, dass man dieselben noch jetzt erkennen kann. Die übrigen Schriftsteller sind: Diodorus Siculus, Strabo, Ptolomaeus und Plinius.

Gramineae.

Unter den Gräsern sind vor Allen die Cerealien zu erwähnen. Die einzelnen Arten sind: *Triticum vulgare* Vill., *Tr. turgidum* L., *Tr. Spelta* L. und *Hordeum hexastichon* L., *Secale cereale* L. war den Aegyptiern unbekannt. Von allen obgenannten Arten finden sich

in den Gräbern zahlreiche Früchte. Dass dieselben wie Sternberg angibt, keimfähig wären, muss bezweifelt werden, denn Prof. Unger fand in allen untersuchten Samen den Embryo nicht mehr keimfähig. In den monumentalen Darstellungen finden sich Abbildungen, welche alle wichtigen Momente im Getreidebaue vom Säen bis zur Erndte darstellen. Sie wurden mit grossem Fleisse von Wilkinson gesammelt. Dass der Ackerbau in Aegypten ein sehr verbreiteter war, ist bekannt; war es ja die Kornkammer der alten Welt, war doch der ursprüngliche Name Aegyptens, Kem, das koptisch schwarz heisst, von der dunklen Farbe der Humusschichte des Nilthales entnommen.

Sorghum vulgare Pers. Von dieser Pflanze finden sich sowohl Caryopsen als auch Stengelstücke in den Gräbern vor; eben so sind Inflorescenzen häufig abgebildet.

Setaria italica P. B. Es findet sich eine Abbildung im Grabe Rhamses d. Gr. zu Medinet-Habu.

Arundo Donax L. findet sich in Medinet-Habu abgebildet, wo Rhamses auf einer Jagd dargestellt wird. Der zu den Rohrfedern verwendete *Κάλαμος* gehörte wahrscheinlich zu dieser Art.

Phragmites isiaca Rchb. Herr Professor Unger fand von dieser Pflanze zufällig ein Stück in Sakara (Saguara).

Cyperaceae.

Papyrus antiquorum W. In den Gräbern finden sich von dieser Pflanze zahlreiche Reste, theils von Schafttheilen, theils von Papier, an welchem sich noch die einzelnen Zellen mit ihren characteristischen Krystallen erkennen lassen. In der Sammlung Passalaqua's findet sich sogar eine ganze Inflorescenz, deren Blüthen so wohl erhalten sind, dass die einzelnen Schuppen untersucht werden konnten. Eine genaue Vergleichung dieser Pflanze mit der jetzt cultivirten lässt wohl keinen Zweifel über die Identität beider. Die Abbildungen dieser Pflanze sind sehr zahlreich; bald findet sie sich einzeln, bald wird sie für die Papierbereitung gesammelt u. s. w. Drei Inflorescenzen dieser Pflanze bilden endlich das Zeichen für Unter-Aegypten. Diese Pflanze war in doppelter Beziehung wichtig für das alte Aegypten. Erstlich wurde der kriechende amylumreiche Wurzelstock, wie wir aus Herodot ersehen, bald roh, bald geröstet genossen. Der Gebrauch dieser Pflanze als Nahrungsmittel fällt gewiss in die allerälteste Periode Aegyptens, wo dasselbe noch mit den Cerealien unbekannt war; ihm ist es wahrscheinlich zuzuschreiben, dass diese Pflanze von dem dankbaren Aegyptier zum Zeichen eines Theiles seines Landes gewählt wurde. Die zweite Art der Verwendung ist die Benutzung des Schaftes dieser Pflanze zu Papier, von welcher Plinius eine detaillirte Beschreibung gibt. Dass eine so wichtige Pflanze, welche in der alten Welt das einzige Materiale für die Bereitung des Papieres abgab, sehr verbreitet sein musste, ja wahrscheinlich im Grossen gebaut wurde, ist klar. Gegenwärtig fehlt diese Characterpflanze in ganz Aegypten, und findet sich erst an den Ufern des Nil in den oberen Nilländern, wo sie ganze Auen bildet.

Cyperus esculentus L. In der Sammlung Passalaqua's finden sich die knolligen Anschwellungen des Rhizoms.

Liliaceae.

Allium Cepa L., *A. Porrum* L., *A. sativum* L. und *A. ascalonicum* L. In den Wandgemälden finden sich Abbildungen, die ganz deutlich Zwiebelgewächse darstellen. Auf welche von den 4 angeführten Arten dieselben passen, konnte mit Sicherheit nicht ermittelt werden. Dass diese Pflanzen im Grossen gebaut wurden, geht aus Herodot hervor, der erzählt. dass beim Baue der Cheops-Pyramide für 1600 Talente Zwiebel, Knoblauch und Rettich verzehrt wurden; aus derselben Quelle erfahren wir auch, dass die Priester diese Pflanzen nicht geniessen durften.

Asparagus officinalis L. In den Wandgemälden finden sich bündelweise gebundene Sprosse einer Pflanze, die wahrscheinlich Spargel sein dürfte.

Typhaceae.

Auf einer in Aegypten geprägten Münze aus Hadrian's Zeit findet sich in der Hand des Nilgottes ein Halm von *Typha*.

Palmae.

Phoenix dactylifera L. (Aegypt. P e k.) Von dieser Pflanze finden sich in der Passalaqua'schen Sammlung Früchte, und in den übrigen Museen Reste verschiedener Theile. Die Abbildungen sind sehr zahlreich. Die schönste derselben findet sich in Beni-Hassan, wo an den Blättern der Dattelpalme, welche mehrere Männer in feindlicher Absicht zu fällen suchen, die einzelnen Fiedern ausgeführt sind. Die anderen Zeichnungen sind mehr schematisch. Die Dattelpalme musste im alten Aegypten sehr häufig gebaut worden sein, denn Pruksch zeigt in seiner ausgezeichneten Geographie des alten Aegypten, dass sich für Aegypten in den Hieroglyphen der Name Pekbaumland findet. Bei dem Holzmangel in Aegypten wurde der Stamm dieser Pflanze als Holz, die Gefässbündel der Blätter zu Stricken verwendet. Jene Stricke, mit denen bei den Bauten der Pharaonen die alten Aegyptier die Quadern der Pyramiden aufeinander thürmten, wurden wahrscheinlich aus Palmblättern gedreht. Die Früchte waren ein beliebtes Gericht. Auch den Palmenkohl und den Palmenwein kannten die alten Aegyptier schon; denn nach Pruksch wurden Tribute in Pekwein gezahlt, und Herodot erwähnt, dass Palmenwein (οἶνος φοινίκινος) zum Auswaschen der Cadaver vor dem Einbalsamiren verwendet wurde.

Cucifera thebaica Del. Von dieser Palme finden sich Früchte in den Gräbern und in El-Amagna ist ein junger Stamm abgebildet.

Hyphaene Argun Mart. Von dieser in Nubien vorkommenden Palme fand Professor Unger in den Gräbern von Theben Früchte. Hieher gehören auch jene Früchte aus der Sammlung Passalaqua's, welche Kunth für eine neue Art von *Areca* hielt, und

Areca Passalaquae nannte. Dieser Name ist somit ein Synonymum von *Hyphaene Argun* Mart.

Coniferae.

Jetzt findet sich in Aegypten kein Nadelholz wild, und aller Wahrscheinlichkeit nach, kamen auch nie dort Coniferen vor. Kunth gibt an, dass in der Sammlung Passalaqua's sich Früchte von *Juniperus phoenicea* L. fänden, doch ist diess wegen der schweren Bestimmbarkeit derselben zweifelhaft. Professor Unger war so glücklich, unter den meist aus Sycomorenholz verfertigten Gegenständen einen Sarg zu finden, der aus einem Nadelholze bestand. Die Art wurde noch nicht ermittelt. Da in Aegypten zur Zeit der Pharaonen gewiss keine Coniferen wuchsen, so musste dieses Holz aus einem benachbarten Lande, wahrscheinlich aus Syrien eingeführt worden sein.

Moreae.

Ficus Sycomorus L. (Aegyptisch Nehi.) Unstreitig ist die Sycomore der schönste Baum Aegyptens; sie lieferte das einzige zu grösseren Arbeiten brauchbare Holz. Daher finden sich in den Gräbern die zahlreichsten Reste dieser Pflanze, bald als Früchte, bald als Artefacte aus diesem Holze, wie Särge, Werkzeuge u. s. w. vor. Die Abbildungen sind nicht minder zahlreich. Eine der schönsten findet sich in Beni-Hassan, wo Männer die Früchte eines Sycomoren-Baumes sammeln, während sich ein in den Zweigen sitzender Cynocephalus ebenfalls an denselben labt. Jetzt ist die Sycomore in Aegypten sehr selten; früher war sie aber wahrscheinlich sehr verbreitet und dürfte im Nilthale Auen gebildet haben, wie man aus dem Umstande schliessen kann, dass nach Pruksch Aegypten das Land des Nehibaumes genannt wurde.

Ficus Carica L. Früchte finden sich in der Sammlung Passalaqua's; einzelne der als Sycomore gedeuteten Abbildungen können sich auf den Feigenbaum beziehen.

Cannabineae.

Cannabis sativa L. Reste oder Abbildungen des Hanfes finden sich nicht; doch scheint ein Umstand dafür zu sprechen, dass diese Pflanze den alten Aegyptiern bekannt war. Homer spricht nämlich in der Odyssee von einem *νηπενθὲς φάρμακον*, das den Kummer aus dem Herzen entferne und aus Aegypten komme. Eben so erzählt Diodorus Siculus, dass die Frauen Aegyptens einen Trank aus Kräutern bräueten, der Schmerz und Kummer verscheuche. In der Regel wird dieses *νηπενθὲς φάρμακον* als Opium gedeutet. Wenn man aber bedenkt, wie allgemein jetzt im Oriente aus Cannabis bereitete Narkotica als Kurus und Haschisch sind, so drängt sich unwillkürlich der Gedanke auf, dass dieses Mittel kein Opiat, sondern ein Präparat von Cannabis war,

Compositae.

Cynara Scolymus L. Es finden sich häufig Abbildungen, die noch am besten auf die Köpfe dieser Pflanze zu passen scheinen.

Carthamus tinctorius L. Reste oder Abbildungen finden sich nicht, doch rührt die rothe Farbe der Mumien-Gewänder von Saflor her.

Oleaceae.

Olea europaea L. In der Sammlung Passalaqua's finden sich Oliven.

Cordiaceae.

Cordia Myxa L. In der Passalaqua'schen Sammlung finden sich, so wie in der hiesigen Früchte, welche Kunth als *Mimosops Elengi* bestimmte. Ferner fand Herr Professor Unger auf einer Stelle im hiesigen Museum eine Abbildung, die höchst wahrscheinlich einen Blüthenstand dieser Pflanze vorstellt.

Ebenaceae.

Diospyros Lotus L. In der Sammlung Passalaqua's finden sich Früchte.

Ampelideae.

Vitis vinifera L. In den meisten Sammlungen finden sich theils ganze Weintrauben, theils einzelne Beeren. Ebenso sind die Abbildungen theils des ganzen Weinstockes, theils einzelner Trauben äusserst zahlreich. Die schönste Abbildung findet sich in Beni-Hassan. Man kann aus ihr zugleich entnehmen, dass der Weinstock am Spaliere gezogen wurde. Die Trauben sind in der Regel gemalt, so dass man erfahren kann, dass meist die blauen Varietäten gezogen wurden. Die auf den Weinbau bezüglichen Abbildungen, welche alle wichtigen Momente desselben darstellen, wurden von Wilkinson gesammelt. Trauben finden sich meistens unter den Opfergaben, und Tänzerinnen sind mit Weintrauben bekränzt. Die alten Aegyptier wussten den Wein zu schätzen, denn den Gottheiten und Priestern wurde, wie Herodot berichtet, οἶνος ἀμπέλινος dargebracht. Ferner erzählt derselbe Autor, dass beim Bubastis-Feste mehr Wein aufgehe, als sonst im ganzen Jahre; ferner wurde beim Isis-Feste dem geopferten Stiere der Bauch mit Corinthen gefüllt. Von den Aegyptiern geht endlich der Gebrauch, bei Tische Gesundheiten zu trinken, aus. Die alten Aegyptier kannten schon mehrere Weinsorten, so weissen und rothen, einen aus Unter-, einen aus Ober-Aegypten, einen Wein vom Mariotissee u. s. w.

Papaveraceae.

Papaver somniferum L. Da bei Cannabis gezeigt wurde, dass das νηπενθὲς φάρμακον wahrscheinlich aus Hanf bereitet wurde, so ist es zweifelhaft, ob diese Pflanze den alten Aegyptiern bekannt war.

Cruciferae.

Raphanus sativus L. Es finden sich Abbildungen, die wahrscheinlich hieher zu beziehen sind. Ferner ist aus der bei *Allium* erwähnten Stelle Herodot's ersichtlich, dass diese Pflanze ein

Hauptnahrungsmittel der arbeitenden Classe des alten Aegypten bildete.

Nymphaeaceae.

Nymphaea Lotus L. (Aegypt. Rez und Chems) Ueberreste wurden noch nicht gefunden. Die Abbildungen dieser Pflanze sind zahllos. Auf jeder Tempelwand, auf jedem Säulen-Capitäle findet sich die heilige Lotosblume. Sie wird auf jeden Opfertisch gelegt, der Opfernde hält sie bald einzeln, bald in Sträussen, bald an einen Stab gefädelt in der Hand. Götter wiegen sich auf Lotosblumen, Isis hat einen Kranz von Lotoskapseln auf dem Haupte. Drei Lotosblumen bilden endlich in den Hieroglyphen das Zeichen für Ober-Aegypten. Jetzt findet sich diese Character-Pflanze in Ober-Aegypten gar nicht mehr, und kommt nur in Unter-Aegypten spärlich und nach Dr. Kotschy häufig am obern Nil von Chartum an vor. Der Lotos war ursprünglich wie der Papyrus vor der Einführung des Getreides eine Nahrungspflanze, denn Herodot erzählt, dass sowohl die Samen zu Brot gebacken, als auch die Wurzelstöcke geröstet wurden. Zu dieser Zeit wurde diese Pflanze wahrscheinlich auch als Zeichen für Ober-Aegypten angenommen. Später drängten die Cerealien diese Pflanze in den Hintergrund, aber dankbar blieb der Aegyptier jener Pflanze, die ihn in der ersten Zeit genährt hatte und verherrlichte sie in seinem religiösen Cultus. Wer kann die grosse Analogie zwischen der Lotospflanze und der Papyrusstaude verkennen! Beide waren die ersten einheimischen Nahrungspflanzen; dem gemäss bezeichnete jede einen Theil Aegyptens und wurde in der Mythologie verehrt. Jetzt findet sich weder die eine noch die andere in jenem Theile Aegyptens, der nach ihr benannt wurde. Bei dem ungeheuren Verbrauche dieser Pflanze musste dieselbe sehr verbreitet in Aegypten sein; wahrscheinlich wurde sie auch cultivirt; wenigstens findet man noch bei einzelnen Tempeln nächst Theben grossartige künstliche Teiche, welche zur Cultur dieser Pflanze gedient haben mögen.

Nymphaea coerulea Savign. Auf den Denkmälern finden sich neben der Lotosblüthe auch noch ihr sehr ähnliche, aber von blauer Farbe. Diese stellen wahrscheinlich die letztere Art vor.

Nelumboneae.

Nelumbium speciosum W. Von dieser Pflanze finden sich weder Reste noch Abbildungen; doch beweist eine Stelle Herodot's, dass diese Pflanze schon zu seiner Zeit in Aegypten vorkam. Nachdem derselbe nämlich von der Lotosblume gesprochen, sagt er: „Auch haben sie andere rosenähnliche Lilien, die im Wasser wachsen, von denen die Früchte einem Wespenneste ähnlich sind; in diesen stecken essbare Kerne, so gross wie ein Olivenkern, welche frisch und gedörrt gegessen werden.“ Wer je die rosenrothen Blüthen, so wie die eigenthümlichen Früchte von Nelumbium sah, wird nicht anstehen, in dieser meisterhaften Schilderung die Pflanze wieder zu erkennen. Ob *Nelumbium* wild in Aegypten vorkam, oder aus Indien dorthin gebracht wurde, ist nicht mit Sicherheit zu ermitteln. Doch

scheint das Erstere wahrscheinlicher, wenn man bedenkt, dass diese Pflanze auch am Ausflusse der Wolga vorkommt, zwar wurde die letztere Pflanze von Fischer als eine neue Art aufgestellt (*N. caspicum* Fisch.), aber die Unterschiede sind so unbedeutend, dass schon De Candolle sie im Prodromus (I. p. **114.**) zu *N. speciosum* W. zog. Wie die Lotosblume und der Papyrus verschwand auch diese Pflanze in Folge der Cultur aus Aegypten.

Cucurbitaceae.

Citrullus vulgaris Schrad., *Cucumis Melo* L., *Cucumis Chate* L., *Cucurbita Pepo* L., *Lagenaria vulgaris* Ser. und *Momordica Balsamina* L. Es finden sich Abbildungen, welche auf diese Arten zu passen scheinen.

Malvaceae.

Hibiscus esculentus L. Rosselini glaubt, diese Pflanze in einigen Abbildungen zu erkennen, was aber zweifelhaft ist.

Gossypium herbaceum L. Die Aegyptier kannten Baumwolle nicht. Wie Rosselini darauf kam, dass sie bekannt gewesen sei, wird bei *Linum* gezeigt werden.

Tamariscineae.

Tamarix africana Desf. Ueberreste finden sich eben so wenig, wie Abbildungen. Herodot erzählt aber, dass die Schiffer auf dem Nil, um Untiefen zu vermeiden, vor dem grossen Fahrzeuge ein kleines Floss aus dem sehr leichten Holze von Tamarisken einherschwimmen liessen, welches leicht der Strömung folgend, das beste Fahrwasser zeigte. Diese Pflanze kam also gewiss schon zu Herodot's Zeit in Aegyten vor.

Olacineae.

Balanites aegyptiaca Del. In der Sammlung Passalaqua's finden sich Früchte dieses Baumes. Herr Professor Unger fand ebenfalls in den Gräbern von Theben Früchte, die er vorzeigte. Er war der Lebensbaum der alten Aegyptier, auf seinen Blättern waren die Lebensjahre der Pharaonen aufgezeichnet, mit ihm war Hator, die Göttin der Liebe, auf das Innigste verwachsen. Die Abbildungen sind sehr zahlreich und manchmal wahrhaft poëtisch aufgefasst. Nach Diodorus Siculus sollen die ersten Ansiedler den Lebensbaum aus Aethiopien mitgebracht haben.

Euphorbiaceae.

Ricinus communis L. Früchte finden sich im hiesigen Museum, in der Sammlung Passalaqua's Samen.

Lineae.

Linum usitatissimum L. (Aegypt. Hma oder Mahi.) Alle Ueberreste von Kleidern, alle Binden, mit denen die Mumien

umwickelt waren, bestehen aus Leinwand. Herodot nennt die Mumienbinden βύσσος. Aus dieser Benennung nun suchte Rosselini durch vergleichende philologische Studien nachzuweisen, dass die alten Aegyptier Baumwolle gekannt, und aus ihr die Gewebe verfertigt hätten. Thomson zeigte aber durch das Mikroscop, dass sämmtliche Gewebe der alten Aegyptier aus Leinfasern beständen. Prof. Unger kann diese Angabe nur bestätigen. Rosselini's Ansicht ist somit ganz unrichtig. Abbildungen dieser Pflanze und ihrer Cultur finden sich in Beni-Hassan. Die Aegyptier hielten Leinwand für den edelsten Stoff; nur sie durften die Priester tragen, sie allein war würdig, die Todten einzuhüllen. Dass ehmals viel Flachs in Aegypten gebaut wurde, ist aus dem Gesagten ersichtlich; woher die Egyptier diese Pflanze kennen lernten, liess sich nicht ermitteln. Jetzt wird in Aegypten kein Lein mehr gebaut, und die jetzigen Bewohner tragen nur Stoffe aus Baum- und Schafwolle.

Myrtaceae.

Punica Granatum L. In der Passalaqua'schen Sammlung findet sich eine Frucht. Abbildungen der ganzen Pflanze sowohl, so wie des Granatäpfels allein, finden sich in den Königsgräbern. Ob auch *Myrtus communis* L. den alten Aegyptiern bekannt war, ist zweifelhaft, da die Abbildungen von Kränzen dieser Pflanze in Phyle einer zu späten Zeit angehören.

Papilionaceae.

Vicia Faba L., *Lupinus Termis* Forsk und *Ervum Lens* L. Diese Pflanzen wurden wahrscheinlich gebaut, ohne dass sich mit Sicherheit Reste oder Abbildungen nachweisen liessen.

Indigofera tinctoria L. Reste oder Abbildungen finden sich nicht; wie jedoch Thompson nachwies, rührt die blaue Farbe, mit welcher die Stoffe gefärbt wurden, von dieser Pflanze her. Die Indigopflanze muss somit den Aegyptiern bekannt gewesen sein.

Ceratonia Siliqua L. Dr. Kotschy brachte ein Stäbchen mit, das er bei einer Mumie im Sarge gefunden hatte. Prof. Unger untersuchte dasselbe und fand, dass es aus einem Schösslinge dieser Pflanze bestand. Von der Hülse finden sich Abbildungen.

Mimoseae.

Mimosa nilotica Del. Ueberreste oder Abbildungen von dieser Pflanze finden sich nicht. Herodot jedoch, der diese Pflanze wegen der grossen Stacheln ἄκανθος nennt, gibt an, dass das Holz dieser Pflanze, das härteste der ägyptischen Hölzer, zu Fahrzeugen verwendet wurde.

Wien, den 16. März 1859.

Beobachtungen in der Flora von Siebenbürgen,

nebst

Beschreibung neuer Pflanzenarten und Varietäten.

Von Dr. **Ferd. Schur.**

III.

18. Calamagrostis lanceolata Roth tent. **1. 34.**

a. *pallida umbrosa. — Panicula pallide-viride, abbreviata, nutante, laxiuscula. Calvis gracili 2-pedal. Foliis mollibus longissimis. Palea submutica pilis vix breviore. — An species? —* Syn. *Calamagrostis Gaudeniana* Rchb. fl. exc. p. **27** — Icon. XI. fig. **1450.** —

Auf schattigem Waldboden am Götzenberg von Michelsberg aufwärts. Juli.

b. *fusco-rubra. — Panicula fusco-rubra ramosissima ampla erecta. Culmo rigidiore et altiore 3—4 ped. Foliis angustioribus brevioribusque, scaberrimis. Palea arista apicularis brevissima instructa. Pilis palea multo superante valvis evidentius trinervibus brevioribus.* Syn. *Calamagrostis ramosa* Host. gram. t. **44.** Rchb, fl. exc. et icon. fig. **1448.** — Bmg. en. Stirp. III. No. **1984.**

Auf sumpfigem moorigen Waldboden an Flussufern bis in die Tannenregion z. B. am Bullafluss. Juli. Elevat. **4500—5000'.** —Subst. Glimmerschiefer. —

19. Calamagrostis laxa Host. gram. t. 43. Syn. *C. litorea* DC. fl. fr. **5.** p. **255.** *C. glauca* M. Bieb. fl. taur. **1.** p. **457** III. p. 88. *C. laxa* Rchb. Icon. XI. fig, **1450.**

a. *transsilvanica. — Arundinacea Rhizomate repente. Culmo rigido 4—6 pedal. alto, supra medium foliato. Foliis glaucis latis glabriusculis 4-6 lin. latis. Panicula ampliata 8-12 poll. longa, ramosissima nutante atrofusca. Valvis lanceolatis longe acuminatis apicem versus scabris uninerviis, pilis aequantibus. Palea inferiori sub apice bifido-crenulata aristata, arista paleam dimidio aequante, scabra. Palea pilis ⅓ breviore. —* Syn. *Calamagrostis transsilvanica* Schur.

Auf feuchtem sandigen Boden an Flüssen zwischen Weidengebüsch z. B. am Zibin bei Hermannstadt, am Altfluss bei Talmatsch. Juli—August. Elevat. **1000'.** —

20. Calamagrostis Epigeios Roth tent. **1.** p. **34.** Bmg. en. III. No. **1982.** Var. *pallido-glauca. —* Syn. *C. glauca* Rchb. icon. XI. f. **1451.**

Oberhalb der Weinberge bei Hammersdorf, auf der Pojana bei Kronstadt auf Kalksubstrat — an Flussufern z. B. bei Neppendorf. Juli August. Elevat. bis **3000'.**

21. *Calamagrostis Halleriana* D C. fl. fr. **5**. p. **256**. — Syn. *C. varia* Host. gram. t. **47**. et Bmg. en. III. p. **210**, No. **1983**. — Rchb. icon. XI. f. **1444—1445—1446** — *C. pseudophragmites* Bmg. en. III. 1985 (?). — *C. litorea* Rchb. fl. exc. p **27**, (non D C.) Icon. germ. XI. fig. **1449**.

Nach der Diagnose und den Synonymen — *C. varia* Host oder *Halleriana* D C. hat seine Granen nicht an der Spitze, sondern unterhalb der Mitte der Palea sitzen, so dass Rchb. eine ganz andere Pflanze als *C. litorea* D C. beschrieben hat.

Am Fuss der Gebirge an den Gebirgsflüssen z. B. im Idomitithal am Butsets, am Zibinfluss bei Hermannstadt, Juli August. Elev. **1200—5000'**. Substrat. Alluvium, auf Kalk.

22. *Calamagrostis montana* Host gram. t. **46**. Rchb. fl. exc. p. 26. — Icon. XI. fig. **1443**. Insignis: *Paleis subaequantibus obtusis, apice crenatis, palea inferiori infra medium arista dorsali geniculata instructa. Foliis 3 lin. latis.* —

Auf Voralpen z. B. in den Fogaraser Gebirgen. Dr. Kayser. Aug. **1833**.

23. *Calamagrostis acutiflora* D C. fl. fr. 5. p. **255**. — Rchb. fl. exc. p. 26. — Icon. fl. germ. XI. f. **1442**. — Insignis: *Panicula ramosissima ramis longioribus subnutante. Paleis subaequantibus, acutis, apice bifidis; palea inferiori prominente nervosa, dorso infra medium aristata, arista geniculata. — Pilis paleam subaequantibus. — Foliis 6 lin. latis longissimis.*

Auf Kalkgebirgen auf dem Schuler bei Kronstadt. **4500'**. Elev. Juli. —

24. *Calamagrostis sylvatica* D C. fl. fr. **5**, p. **253**. — Rchb. icon. XI. f. **1441**.

a. *pallida gracillima. — Panicula albo-viridi laxiuscula nutante.*

In schattigen Bergwaldungen z. B. in den Arpaser Gebirgen. Juli. Elevat. **4000'**. — Substr. Glimmerschiefer.

b. *turfosa. — Elata stricta. Panicula contracta, 6 poll. flavida. Culmo 3—5 ped. Foliis novellis angustissimis ¼ lin. latis 12 poll. longis glaucescentibus. — Aris longe exserta.*

Auf Torfwiesen z. B. am Büdös, am Fusse der Arpaser Gebirge. August. —

c. *alpestris. — Panicula densiflòra contracta subnutante. Spiculis coloratis, purpureo-violaceo variegatis. Arista longe exserta.*

Auf Alpentriften. Juli August. Elevat. **6000'**. — Substr. Glimmerschiefer. Auf dem Königstein auf Kalksubstrat.

d. *abietina. — Panicula elongata, contracta. pallide flava. Arista exserta. — Pilis valvis brevioribus. — Foliis viridibus longissimis, glaberrimis. Culmo stricto, 3—4 ped. — Rhizomate caespitoso et repente, interdum praemorso. — Panicula subanthesi pyramidaliter explicata.* — Syn. *Calamagrostis abietina* Schur. an *C. pyramidalis* Host. gram. t. 49. et Rchb. icon. XI. f. **1441**. *C. sylvatica* Bmg. en. III. No. 1988.

Häufig in der Tannenregion, längs des ganzen Gebirgszuges. Juli—Sept. Elevat. bis 5000'. — Subst. Glimmerschiefer, auch seltener Kalk z. B. auf dem Butsets.

e. *rariflora, alpina.* — *Gracillima, 12 poll. alta. Rhizomate fibroso Culmis adscendentibus. Foliis longissimis latiusculis 2 lin. latis intense viridibus, glabris. Vaginis folio dimidio breviore ore pilosis.* — *Ligula producta ciliata Panicula rariflora laxa erecta angusta 3 poll. longa, basi folio paniculam superante involuta. Spiculis oblongis albo-viridibus.* — *Valvis lanceolatis, carina versus apicem scabris.* — *Flosalo lanceolato. Palea inferiore supra basin arista recta instructa. Arista paleam valvasque duplo superante. Pilis flosculo sexies brevioribus.* — Syn. *Calamagrostis rariflora* Schur n. sp.

Auf den schattigen Triften der Hochalpen z. B. auf dem Vurtop in den Arpaser Alpen. Juli. Elevat. 6500'. — Substr. Glimmerschiefer.

25. *Phragmites communis* Trin fund. p. 134.

a. *uniflora.* Syn. *Arundo Phragmitis β. uniflora* DC. fl. fr. 5. 263. — *Arundo Pseydophragmitis* Lej. spa. — *Calamagrostis nigricans.* Merat.

b. *valde repens.* — *Culmo 18 ped. decumbente in nodis radicante.* Syn. *Phragmites communis b. repens. Meyer chlor. hannor.*

c. *humilis, collina testaceo-flava.* — *Culmo erecto 2—3 ped. basi vaginis aphyllis coriaceis instructo usque ad apicem foliato.* — *Foliis oblongo-linearibus, 3—6 poll. 6 lin. latis, viridiglaucis, glabris, arrectis. Panicula oblonga, 3—6 poll. testacea vel flavida. Spiculis 3-floris.* — Syn. *Arundo isiaca* Sieber. *Arundo Plinii* Meyer et Braun.

Auf sandigen Hügeln bei Klausenburg, bei Baumgarten bei Hermannstadt. August. Elevat. 1500'. —

26. ***Sesleriaceen.***

Die siebenbürgischen Gattungen und Arten habe ich beschrieben in einer kleinen Monographie, in den Verhandlungen und Mittheilungen des zoologisch-botanischen Vereines zu Wien 1856. I. Quartalheft p. 190.

Ich habe dort erwähnt, dass Baumgarten in seiner En. Stirp. III. p. 227—228 nur *Sesleria caerulea* und *S. disticha* Pers. angeführt hat, und aus seinem Herbar. Transsilv. nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen ist, welche von den von mir aufgestellten Arten mit seiner *S. caerulea* identisch sein könnte.

In der vorliegenden Arbeit beschränke ich mich, die von mir entdeckten Arten nebst den Varietäten nur namhaft zu machen, und im Uebrigen auf die obige Schrift zu verweisen.

Oreochloa Lk.

Oreochloa disticha Lk. Syn. *Sesleria disticha* Pers. syn. 1 72.

Sesleria Lk.

A. *Sesleria caerulea* Ard. sp. pl. 1. p. 106. — a. *straminea*. — b. *autumnalis latifolia*. — c. *elongata rigidiuscula*. — d. *sylvatica*, *gracillima*.

B. *Sesleria rigida* Heuff. Flora 1833. p. 366. — a. *genuina*. — b. *Sesleria Bielzii* Schur. — c. *Sesleria permixta* Schur. — d. *capitata* Schur.

C. *Sesleria Heufleriana* Schur. — a. *elongata*. — b. *polydactyla*. — c. *digitata*.

D. *Sesleria transsilvanica* Schur.

E. *Sesleria Haynaldiana* Schur. — a. *depauperata alpina*. — b. *praecox montana* cum forma *digitata* et *conglomerata*. — c. *rigidiuscula*. — d. *interrupta*. — e. *leucantha*. — f. *Pseudo-rigida* (an spec.?) — g. *filiformis alpina*. Syn. *S. filifolia* Griseb. — *S. tenuifolia* Schur.

Bei dieser Varietät muss ich die Bemerkung wiederholen, dass nach den mir von Heuffel mitgetheilten Exemplaren, welche als *Sesleria tenuifolia* Schrad. var. *filifolia* bezeichnet waren, mit meiner Pflanze nicht identisch, sondern eine wahre *Sesleria tenuifolia* mit feinen Blättern ist. Heuffel hat auf Grisebach's Mittheilung (Wiegm. Arch. 1852 p. 361) gestützt in seiner Enum. plant. banat. 1858 p. 192. seine Pflanze mit der meinigen identificirt, was ich aber nach den vorliegenden Exemplaren als einen Irrthum bezeichnen muss, welcher aber weniger auf Heuffel's als auf Grisebach's Seite zu stehen kommt. Man sollte wohl meinen, dass jeder Autor seine Pflanze am besten kennen sollte, allein im vorliegenden Fall stossen wir auf einen Widerspruch, denn Heuffel hat die Diagnose nicht nach seiner Pflanze, sondern nach Grisebach's Mittheilung entworfen. Eines wäre in diesem Falle nur möglich, dass im Banat *Sesleria tenuifolia* Schrad. mit der var. *filifolia* und die *S. filifolia* Griseb. vorkämen, aber nicht genügend unterschieden wären, und wir haben hier ein Beispiel, wie auf ungenaue Anschauung gestützt, Pflanzenarten gebildet und aufgehoben werden können. —

27. Die Gattung ***Koeleria*** Pers.

In dem österreichischen botanischen Wochenblatte von Dr. Skofitz Wien 1857 No. 38—39—40 habe ich die von mir in der Flora von Siebenbürgen aufgefundenen bekannten und neuen Arten dieser Gattung nebst ihren Formen und Varietäten bekannt gegeben, und um Wiederholungen zu vermeiden, muss ich den geneigten Leser auf diese Zeitschrift zurückweisen, wo eine kurze Beschreibung dieser Arten vorliegt. Um jedoch den Zusammenhang der vorliegenden Arbeit nicht zu stören, will ich die in der genannten Zeitschrift bekannt gegebenen Koelerien hier namentlich anführen, mit Hinzufügung einiger späterer Erfahrungen. —

Die Gattung *Koeleria* Pers. wird in den meisten Florengebieten nur durch wenige Arten repräsentirt, und Baumg. En. Stirp. III. p. 229 führt nun *Koeleria cristata* ohne irgend eine Var. für Sieben-

bürgen an. — Allein schon in meinem Sertum fl. Transs. 1853 p. 84 führte ich drei Arten an, und spätere Beobachtungen haben mich veranlasst, diese Anzahl bis auf 8 Arten zu vermehren, unter denen einige sehr ausgezeichnet sind, und nicht nur für die Flora von Siebenbürgen, sondern auch für die Gesammtflora des österreichischen Gebietes einen Zuwachs der Koelerien bilden. Ich darf zwar nicht in Abrede stellen, dass eine oder die andere von meinen Koelerien noch in andern Floren vorkommen, und unter den von S t e u d e l in dessen Gram. aufgeführten 37 Arten untergebracht werden kann, da es fast zu den Unmöglichkeiten gehört, alle beschriebenen Arten und Formen zu Gesichte zu bekommen, allein nach aus den mir zu Gebote gestandenen Herbarien, Abbildungen und literarischen Hilfsmitteln genommener Ansicht, wähnte ich mich berechtigt, mehrere siebenbürgische Koelerien für neue und gute Arten zu betrachten.

Die siebenbürgischen Arten von *Koeleria* gehören sämmtlich zum Typus von *K. cristata*, oder zur Gattung *Airochloa* Lk., jedoch finden wir bei den meisten die Tendenz zur Graunenbildung deutlich ausgesprochen. Von jenen Arten, welche zu *Koeleria* Lk. gehören, hat Siebenbürgen keine Repräsentanten zu nennen.

Folgendes sind die Arten von *Koeleria*, welche in der oben genannten Schrift von mir aufgeführt worden sind:

A. *K o e l e r i a c r i s t a t a* P e r s. syn. 1. p. 97.

a. *r e p e n s.*

b. *c o l o r a t a g r a c i l l i m a.*

c. *e r u b e s c e n s a r e n o s a.* — *Rhizomate fibroso caespitoso. Culmo 10—15 poll. rigido ⅓ foliato. — Foliis caeseo-viridibus utrinque pilosis culmo quadruplo brevioribus planis. Panicula lobato erubescente, 3 poll. longa sub anthesi pyramidata. Spiculis subtriflexis valvis acuminatis, flores attingentibus, nec superantibus.*

Auf sandigem Boden in der Mezöség. Juli. — Elev. circa 1500.

d. *r u p e s t r i s g r a c i l i s. — Rhizomate fibroso et repente. Culmo gracili basi curvato, 12 poll. alto, ad medium foliato. — Foliis complicatis sapillaceis, griseo-viridibus, pilosis; vaginis glabris. — Panicula abbreviata 2—3 poll. erecto rariflora. — Spiculis variegatis, nigro-violaceis trifloris. — Valvis floribus brevioribus.* Syn. *K. cristata* var. a S c h u r sertum. p. 84.

Auf Kalkfelsen in der Hassadek. Juli. — In der Hügelregion circ. 1500′ Elevat.

e. *a l p i n a h u m i l i s. — Rhizomate fibroso. Culmo 6—9 poll. Panicula 1—1½ poll., remota ramosa albo-viridi.* —

In der alpinischen Region auf dem Surul bei den Marmorblöcken. — 6000′. — Sept.

f. *p i l o s i s s i m a, c a l c r i o l a, n i g r i c a n s. — Rhizomate fibroso, caespitoso. Culmo erecto 12 poll. ad apicem foliato. Foliis planis novellis complicatis. Panicula subspiciformi basi apiceque attenuata medio crassiori, 3 poll. longa 6 lin. in medio lata. — Valvis quam flores brevioribus, carina scabra, acuminata. — Foliis, va-*

ginis, culmo, ramis paniculae spiculisque pilloso-villosis. — Panicula magis minusve nigro tincta, basi folio supremo involuta. —

Auf Kalkfelsen am Kapellenberg bei Kronstadt. — Juni. — Elevat. 2000—3000′.

g. *caesia polyantha micrantha.*

h. *sylvatica elatior macrantha.* — *Koeleria silvatica* Schur. herb. Transsilv.

In schattigen Laubwaldungen, am Rande der Wiesen zwischen Gesträuch. — Juli August. Elevat. 2000′ — Substr. vorzüglich Kalk häufig gegenüber des Kapellenberges bei Kronstadt.

i. *vivipara forma luxuriosa.* —

k. *flacescens turfosa.*

B. *Koeleria albescens* DC. monsp. 117.

Diese vermeintliche Art wurde in der frühern Bearbeitung der Koelerien unter der Var. *erubescens* eingeschaltet, da aber spätere Untersuchungen mir die Verschiedenheit dieser Pflanze von der *Koeleria cristata* darthaten. so muss ich diese hier nachtragen

Sie steht der *K. cristata* var. *erubescens* sehr nahe, und ist durch die blaugrünen etwas breiteren und mehr glatten, kahlen Blätter zu unterscheiden.

Auf dem Kalkfelsen Ketskekö bei Karlsburg. Juli. 1853. —

C. *Koeleria interrupta* Schur. — Oesterreichisches botan. Wochenbl. 1856. p. 306. Syn. *K. cristata* var. *interrupta* Schur. Sertum fl. Transsilv. p. 84. No. 3104.

D. *Koeleria transsilvanica* Schur. — Oesterr. bot. Wochenbl. 1856. p. 313.

a. *alpina*, *basi bulbiformi incrassata.*

b. *alpestris*, *basi non bulbiformi incrassata paniculaque spicutorum ditior.*

E. *Koeleria Pseudo-glauca* Schur. — Oesterr. bot. Wochenbl. 1856. p. 305. Syn. *K. cristata* var. *h* Schur, l. c.

Spätere Untersuchungen haben mir dargethan, dass diese Pflanze nicht zu *K. cristata* gezogen werden kann, sondern ein vermittelndes Glied zwischen *Koeleria albescens* und *dactyloides* oder *K. glauca* darstellt.

F. *Koeleria Fenzliana* Schur. — Oesterr. bot. Wchbl. 1856. p. 314.

G. *Koeleria glauca* DC. hort. monsp. 116. — a. *scabrifolia* = *K. intermedia* Fries. — b. *laevifolia* = *K. glauca* Auct.

H. *Koeleria Rochelii* Schur. — Syn. *Aira cristata* var. *dactiloides* Rochel. *Koeleria dactyloides* (Rchb. non Spr.).

Da wir schon eine *Koeleria dactyloides* Spr. syst. 1. p. 332. No. 5. besitzen, und *K. dactyloides* Rchb. meist mit *K. glauca* identificirt wird; so habe ich nun zugleich dem Andenken des verdienstvollen Botanikers Rochel, welcher diese Pflanze zuerst plant. banat. tab. 1. f. 3. unterschied, gewidmet.

I. *Koeleria bivestita* Schur. — *Rhizomate fibroso. Culmo gracillimo basi bulbiformi incrassato erecto, medio tenue geni-*

culato, supra medium foliato. — Foliis culmeis 2 minimis 4 lin. longis, prolum novellium rigidis setaceo complicatis recurvatis, omnibus glaucis, utrinque hirsutis, margine pilis albis longissimis nutatis. — Panicula 1 poll. longa, spiciformi condensata. — Spiculis 2-floris. Valvis inaequalibus acutis quam flores brevioribus glabris. Palea inferiori acuta. Vaginis emercidis in fila recta solutis. Gramen 9 poll. Culmo medio uninudo. Foliis 2., vagina folii supremi glabra, ore piloso, folium sexiis superante folii infimi folium suum ter superante et pilosa.

Von dieser niedlichen *Koeleria* kenne ich nur ein einzelnes Exemplar, *unicum*, welches ich in einem alten von Herrn Apotheker Hornung herstammenden Herbarium vorfand, das aus der Umgegend von Kronstadt herstammen und von einem Herrn Ritter gesammelt sein soll. Mir scheint diese *Koeleria* eine Hochalpen-Pflanze zu sein, da sie den Habitus der alpinischen Formen von *Koeleria cristata* besitzt, von dieser aber sowohl durch den Habitus, durch die Färbung (*glaucescens*), durch die oben angeführte Bekleidung (*bivestita*) und durch die in sehr feine geschlängelte Fasern sich lösenden welkenden Blattscheiden ausgezeichnet ist. — Sie ist auf jeden Fall der *Koeleria valesiaca* Gaud. sehr nahe verwandt, allein die Bekleidung, die Form der Blätter und die angeschwollene Basis des Halms, etwa wie bei *Poa balbosa* und *concinna*, so wie die kleine schmächtige Statur der Pflanze unterscheidet diese hinreichend von der mir vorliegenden *Koeleria valesiaca* aus der Schweiz. — Vielleicht ist diese Pflanze mit *Koeleria tuberosa* Pers. identisch, und in diesem Falle würde diese kein Syn. von *K. valesiaca* Gaud., sondern eine gute Art bilden. —

Ich empfehle diese Pflanze der ferneren Beobachtung und vorzüglich den siebenbürger Botanikern, welche in der Gegend von Kronstadt botanisiren.

Wien, im Februar 1859.

Eine

botanische Wanderung in der Mark Brandenburg.

Von **W. Hechel.**

Es ergreift uns oft namenlose Sehnsucht und Entzücken, wenn wir, die wir in der wegen ihres Sandes übel berichtigten Mark Brandenburg heimisch sind, von der Besteigung pflanzenreicher Alpenberge in diesen Blättern lesen, wenn wir kundige Forscher im Geiste dahin begleiten dürfen, wo die Freiheit auf den Bergen thront, und von woher die Wässer rinnen, mit denen die Natur alle tiefer liegenden Ebenen und auch unsere sandige Mark segnet. Dann preisen wir wohl im trauten Zwiegespräch die Botaniker glücklich, denen es vergönnt ist, eine von der heimischen durchaus verschiedene Flora anzuschauen, und beneiden sie fast um die Genüsse, welche unser

Himmel uns durchaus versagt hat. Und doch — sollten wir uns wohl beklagen dürfen, wenn wir im Beginn des Lenzes unsere Fluren durchwandern? Die lachenden Wiesen, die sonnigen Hügel, die Wege, die sich vorbei an goldenen Weizenfeldern ziehen? Auch in unseren schattigen Laubwäldern am Rande der silbernen Flüsse, ja selbst in den Tiefen unserer Seeen knospet so manches Blümchen, spriesst so manches Hälmchen, das unser volles Interesse in Anspruch nehmen darf, gleich dem kleinen Alpenblümchen mit heller strahlender Blüthe. Darum ist auch uns die Heimat lieb und werth, und manches stille Plätzchen kennen wir und besuchen es gern, es dünkt uns ein botanisches Gärtchen zu sein, und wir pflücken der Blumen so lange, bis einst auch die Alles erfüllende Garten- und Acker-Cultur unseres Herzens heimliche Freude vernichtet haben wird. Denn schon liegen solche Punkte nur fern von den Städten, und so erfreulich sonst uns auch die Emsigkeit und Betriebsamkeit der Grundbesitzer erscheint, so müssen wir doch alle Jahr von Neuem mit Bedauern erfahren, dass das eigentliche Reich der stillen Göttin, örtlich betrachtet, sich immer weiter von uns zurückzieht.

Doch ich weile zu lange bei allgemeiner Betrachtung, ich wollte einen Tag beschreiben, der von uns ausgefüllt wurde mit einer kleinen botanischen Wanderung in märkischem Lande. Der den Lesern der österr. bot. Zeitschrift wohlbekannte Herr Oekonomie-Commissions-Rath Schramm hatte mich zu einer Fahrt mit der Eisenbahn nach Gross-Kreuz aufgefordert. Wir wollten von da ab die Dörfer Schmergow an der Havel und Deetz, so wie den Eiskuthenberg bei Gross-Kreuz besuchen. Es war an einem schönen Herbsttage, Sonntag den 5. September v. J., als die Partie zu Stande kam. Zwar drohte der Himmel mit Regen, auch ein Gewitter überraschte uns, aber zu einer Stunde, da wir glücklicher Weise uns gerade in Sicherheit befanden. Schmerzow, das erstgenannte Dorf war in einer guten Stunde, nachdem wir die Eisenbahn verlassen, erreicht. Die Gegend bis dahin ist öde und traurig, auf den Stoppelfeldern rechts und links fanden wir nichts, das des Mitnehmens werth gewesen wäre. Unweit Schmerzow, bespühlt von den Wellen der Havel, liegt ein mässiger, zum Theil mit Fichten bedeckter Hügel von einiger Ausdehnung. Es ist der Trebelberg, den wir zuerst bestiegen. Da die Jahreszeit schon so weit vorgerückt war, durften wir kaum auf einige Ausbeute hoffen, übrigens war er uns durch eine frühere Excursion schon bekannt und wir wollten diesmal nur bei uns feststellen, ob es wahr sei, was wir erfahren, dass *Lynosiris vulgaris* Cass. und *Sesseli coloratum* Ehrh. daselbst vorkämen. Es verging eine lange Zeit des Suchens. Wir trennten uns, um kein Plätzchen unberührt zu lassen, aber weder die eine noch die andere Pflanze ward aufgefunden. Beides wäre eine Bereicherung der Flora von Brandenburg gewesen, von der uns das Büchlein meines geschätzten botanischen Freundes, des Herrn Schramm eine anschauliche Uebersicht gewährt. Doch wir sollten wenigstens eine dieser Pflanzen, wenngleich von einem anderen

Standpunkte her, noch im Laufe des Tages auffinden. Inzwischen begnügte ich mich, folgende Pflanzen, als dem Trebelberge angehörig, aufzuzeichnen:

Stipa capillata L. in Frucht, *Solidago Virgaurea* L. auf einem Abhange, der von Schafen oft abgeweidet wird, daher, obschon blühend, doch in sehr kleinen Exemplaren. *Campanula glomerata* L. ebendaselbst. *Apargia hispida* W. häufig, *Veronica spicata* L. und *polita* Fr., erstere unter Fichten, letztere auf den angrenzenden lehmhaltigen Aeckern, auf denen ich früher schon bei einem anderen Besuche *Melampyrum arvense* L. unter dem Weizen als zweiter Standort für unsere Flora entdeckt hatte. Im Sande ferner *Corynephorus canescens* P. B., *Verbascum thapsiforme* Schr. *Spiraea Filipendula* L., letztere mager und klein auf grasigem Abhange. Die *Hypochaeris maculata* L. fanden wir nicht wieder auf, *H. glabra* L., dagegen stand überall *Asperula cynanchica* L., *Sedum reflexum* L., *Silene Otites* Sm., *Calamintha Acinos* Clairv. *Pimpinella Saxifraga* L., *Centaurea Jacea* L. waren sämmtlich häufig, seltener *Anthyllis Vulneraria* L. und an einer Stelle das zarte *Anthericum Liliago* L., natürlich nur in Frucht.

Dies waren die ersten Ergebnisse des heutigen Tages. Drohende Gewitterwolken trieben uns dem nahen Dorfe wieder zu; unter den Erlen eines kleinen Baches bewunderte ich noch ein grosses Exemplar von *Euphorbia palustris* L., an den Zäunen und Schuttstellen von Schmergow strichen wir ohne Ausbeute hindurch. Zu Mittag wurde eine kleine Rast in dem gastlichen Kruge des genannten Dorfes gemacht, und als der wenige Regen, der das Gewitter begleitet hatte, wieder abgetrocknet schien, setzten wir die Reise fort. Die sogenannten Deetzer Berge waren unser zweites Ziel. Der Weg dahin führte uns durch Aecker und Wiesen, er war streckenweise mit Pflaumenbäumen besetzt, und die Pächter waren eben damit beschäftigt, die noch nicht völlig reifen Früchte abzunehmen. Unsere Aufmerksamkeit erregte an einem kleinen Wasser viele üppig wuchernde Herbstexemplare von *Veronica*, wahrscheinlich *agrestis* L., das ich auch früher in der Nähe schon gefunden. Die Wiesen, über welche wir gingen, waren wenig feucht, und durch das darauf weidende Vieh fast vegetationsleer, kaum dass ein dürftiges *Triglochin palustre* L. einsam sein Haupt emporstreckte. Dagegen zeigte sich uns ein lieblich begrünter Hügel in der Ferne, gewissermassen als ein nach Nordwesten gelegener Vorberg zur Kette der Deetzer Hügelgruppe. Wie wir nachher im Dorfe erfuhren, hiess er Springberg und war Eigenthum zweier bäuerlichen Gutsbesitzer daselbst. Noch ehe wir ihn berührten, fand ich auf dem lehmigen Boden ein Doldengewächs, das mir durch seine Zwerggestalt sehr auffiel. Welche Freude, als wir es näher betrachteten: es war das lange gesuchte *Seseli annuum* L. (*coloratum* Ehrh.)! Unmittelbar darauf, als wir den Springberg, den kleinen, sonnigen Hügel betraten, fand Herr Oekonomierath Schramm eine zweite Neuigkeit, die unsere volle Theilnahme erregte: *Hieracium echioides* Lumn. und neben dieser

auch das *Seseli* in naturwüchsiger Gestalt. Eine ganze Seite des Hügels füllte *Stipa capillata* L., das wir auch zum dritten Male auf dem eigentlichen Windmühlberge noch fanden. *Trifolium montanum* L., *Stachys recta* L., *Peucedanum Oreoselinum* Mnch., *Veronica spicata* L., *Salvia pratensis*, *Silene Otites* Sm. waren häufig, und ein einsames Blümchen von *Anemone pratensis* L., das durch die freundlichen Herbstage sich wieder hatte erwecken lassen, steckte ich der Seltenheit wegen in meine Kapsel.

Vom Windmühlenberge von Deetz, den wir uns theilend in zwei Richtungen durchstreiften, bemerkte ich nur wenig. Sein lehmhaltiger Boden hat nur eine weite, sandige Decke. *Elymus arenarius* L., das schöne bläuliche Gras, welches in Menge unmittelbar hinter dem Dorfe zu finden ist, ferner *Hieracium umbellatum* L. in Unzahl, als ob es gesäet wäre, die schon genannten *Anthericum*, *Stipa*, *Silene* und *Pimpinella* neben *Jasione montana* L. blühten hie und da, aber das schöne *Verbascum ramigerum* Schrad., das Hr. Oekonomie-Rath Schramm hier aufgefunden, sahen wir diesmal nicht wieder, vielleicht wohl, weil wir nicht anhaltend genug darnach gesucht, indem der Tag drohte auf die Neige zu gehen. Wir hatten für einen Septembertag uns zu viel vorgenommen.

In einer einfachen Gartenlaube neben dem schlichten Wirthshause von Deetz nahmen wir eine Erfrischung ein, nach der wir uns schon lange gesehnt. Der Besitzer des Kruges, als ihm unsere Absichten klar geworden waren, zeigte uns nicht ohne Stolz eine Pflanze, die er aus seinem nahen Torfstich an der Havel in sein Gärtchen verpflanzt hatte, eine Pflanze, die er, wie er sagte, noch nie gesehen. Auf den ersten Anblick erschien sie uns auch in der That ganz fremd, aber mein kundiger Führer löste bald den Schleier. Es war die bei uns ganz gewöhnliche *Ranunculus Lingua* L., die nach ihrer Verpflanzung auf einen für sie ganz ungeeigneten Boden so fremde Blattformen angenommen hatte, und welche uns bei dem Mangel an Knospen und Blüthen auf einen Augenblick getäuscht. Auch die Wirthin hatte ein Anliegen, sie wünschte Auskunft über eine Schlingpflanze an ihrem Kegelbahn-Häuschen, „welche alle Jahre von selbst hervorkäme, und von der sie glaube, dass sie giftig sei.“ Sie hatte Recht, es war die arge *Bryonia alba* L., deren gewaltige Wurzeln wir sie ausgraben hiessen. Ich konnte dabei den Wunsch nicht unterdrücken, dass doch erst die Zeit gekommen sein möchte, in welcher eine grössere Pflanzenkenntniss das Volk durchdränge. Unsere Schulen, die man oft so hoch gerühmt, lassen in diesem Stück immer noch viel zu wünschen übrig.

Die untergehende Sonne traf uns auf dem Eiskuthenberge vor Gross-Kreuz, der dem Herrn v. Arnstädt gehört. „Zu wem wollen Sie da?“ herrschte uns barsch ein Jäger an, der von der Höhe herab kam und es bequem fand, aus weitester Ferne mit uns zu unterhandeln. Mein unerschrockener Freund trat ihm ruhig entgegen: „„Sie werden sich erinnern, dass ich Erlaubniss habe, hier zu gehen!““ war seine Antwort. „Von wem? Ich erinnere mich nicht“ — schrie

Jener weiter von seinem hohen Standpunkte herunter. „„Von Herrn von Arnstädt““ scholl es von unserer Seite (der Wahrheit gemäss) wieder hinauf. Nachdem sich der Unfreundliche noch nach Namen und Stand des Antwortenden erkundigt, ward die Sache zu unserer Zufriedenheit beigelegt und die Excursion fortgesetzt. Der freundliche mit Eichengebüsch bestandene Hügel ergab aber Folgendes:

Agrimonia Eupatoria L., *Spiraea Filipendula* L., *Peucedanum Cerraria* Lap, *Alyssum montanum* L. fast verblüht und in Frucht, wie mehrere andere der nächstfolgenden Pflanzen, *Scabiosa suaveolens* Desf. (schön und üppig), *Campanula glomerata* L. in der schönen Varietät *salviaefolia* Wallr. *Veronica spicata* L. (noch sehr üppig), *Helianthemum vulgare* Gärtn., *Salvia pratensis* L., *Centaurea Scabiosa* L., *Genista pilosa* L., *Solidago Virgaurea* L. (sehr gross und schön), *Stachys recta* L, *Prunella grandiflora* L (Jacq.) *Fragaria collina* Ehrh., *Hieracium umbellatum* L., *Potentilla cinerea* Chaix., *Avena pratensis* L, *Hypericum perforatum* L., *Sedum acre* L., *Carlina vulgaris* L., *Hypochaeris maculata* L. (nur in Blättern), *Calamintha Acinos* Clairv. Von den früher von uns und von Herrn Oekonomierath aufgefundenen Pflanzen vermissten wir *Thesium linophyllum* L. und *Scorzonera purpurea* L. wegen der späten Jahreszeit. Auf den Aeckern am Eiskuthenberge fand sich noch *Nigella arvensis* L., in einem Tümpel sahen wir die letzten Blüthen von *Nuphar luteum* Sm. und auf den Wiesen, welche diesen umgaben, erfreute uns noch zuletzt, als die Sonne schon ihren Lauf vollbracht hatte, und es begann mit der einbrechenden Dunkelheit kühl zu werden, das schöne *Hieracium pratense* Tausch. Dies war für heute das Letzte, was wir einsteckten. Vergnügt eilten wir dem nahen Eisenbahnhaltepunkte Gross-Kreuz wieder zu, plauderten dort noch einige Stunden, die uns schnell vergingen, und erreichten um 10 Uhr Abends glücklich wieder das heimatliche Haus.

Brandenburg, im Jänner 1859.

Botanische Notizen aus Griechenland.

Von Dr. X. Landerer.

— *Mesembryanthemum crystallinum* findet sich auf der Acropolis von Athen und auf dem Hügel des Areopages, und gehört zu den seltenen Pflanzen, — am Meeresstrande findet sich *M. nodiflorum*. *M. crystallinum* wird bald ganz ausgerottet sein, da es von den Griechen gesammelt, gekocht und mit Oel gegessen wird. Die Türken lieben diese Pflanze wegen des krystallinischen Ansehens und nennen selbe auf türkisch Pussi, was eigentlich sehr kalt bedeutet, und mithin mit der deutschen Benennung Eiskraut ganz übereinstimmt. Die türkischen Frauen bereiten sich aus dem Safte mittelst Zucker und Honig ein Scherbet, das man den Kindern bei Krank-

heitsfällen darreicht. Um dieses Scherbet zu färben wird der rothe wunderschöne Farbestoff von *Opuntia vulgaris*, der sogenannten Frankosyka (Fränkische Feigen) beigegeben. Die zerquetschten Blätter dieser Pussi gelten als ein Heilmittel bei Verbrennungen.

— Seit einigen Jahren wird eine nicht unbedeutende Menge des Samens von *Eruca sativa* theils aus der Insel Chalkis, grösstentheils jedoch aus dem Hafen von Wolo und Thessalonik unter dem Namen Sinapospori *Sem. Sinapeos* ausgeführt. Hunderte von Zentnern dieses Pseudo-Senfsamens kommen nach Smyrna und Constantinopel, auch nach Syra und von da nach Pyraeus und Athen. Von den Kaufleuten wird derselbe gern gekauft, da er zu billigen Preisen abgegeben wird. Diese Pflanze findet sich überall in Griechenland und zwar so häufig, dass ganze Abhänge von Hügeln mit ihr bedeckt sind. In Epirus soll diese Pflanze sich noch häufiger finden, und besonders auf dem heiligen Berge Athos ganze Strecken Landes mit derselben überdecken, so dass es nicht schwer hält, eine Menge Samen zu sammeln und von Kindern und Frauen sammeln zu lassen. Diese Pflanze, die der Grieche nach dem lateinischen Namen Eruca-Rokka nennt, hiess bei den Alten *'Ευζωμον* ob suavitatem, quae ex incondiendis obsoniis inest, und Plinius sagt: dass man selbe Eruca nannte, quod vellicando linguam quas erodat. Zwischen dem Senfsamen und dem Samen von Eruca existirt jedoch ein bedeutender Unterschied in Bezug auf dessen Schärfe und Wirksamkeit in medicinischer Hinsicht. Senfteige von diesem Eruca-Samen bereitet, zeigen unbedeutende Wirkung, auf welche Art und Weise selbe auch bereitet werden. Ebenso unbedeutende Wirkung zeigt der Same von *Eruca sativa* in Form von Bädern, so dass es für die Patienten sehr unangenehm ist, wenn selbe statt des kräftigen wirkenden Senfsamens diesen Pseudo-Sinaposporon erhalten sollten. Diese Klage, dass der Senfsamen in seiner Wirkung schwächer als früher sei, habe ich auch in andern Plätzen vernommen, und aus diesen Gründen soll das ätherische Senföl in so grossen Quantitäten bereitet und zur Verschärfung der Senfteige verwendet werden. In Triest sind Oelfabriken, in denen viele Tausende von Unzen ätherisches Senföl bereitet werden, nachdem früher das fette Oel durch Auspressen des Samens gewonnen wurde und zu anderen Zwecken verwendet wird. Ein grosser Theil dieses ätherischen Senföles wird nach Amerika versendet, und selbes dient wie gesagt, zur Verstärkung des Senfes, als auch zur Bereitung von Senf-Alcohol, der statt Senfteig seine Anwendung findet.

— Die Kartoffel-Pflanzung wurde in früheren Jahren in Griechenland ganz vernachlässigt, und theils existirten Vorurtheile gegen den Genuss der Kartoffel, theils kannte man auch nicht die Cultur derselben, so dass noch vor wenigen Jahren der grösste Theil Kartoffel aus dem Auslande gebracht wurde. Seit einigen Jahren jedoch hat man angefangen, der Cultur dieser Pflanze die nöthige Aufmerksamkeit zu schenken. Besonders zeigte sich Tripolitza am Peloponese sehr vortrefflich für diese Pflanzungen, und Hunderte

von Zentnern der ausgezeichnetsten Kartoffeln kommen auf die Märkte von Athen und Nauplia. Nun hat man auch angefangen, um Athen auf den Dörfern Kephissia diese Pflanzungen zu berücksichtigen, und Tausende von Zentnern werden erzeugt. Ebenso erfreulich ist es, dass bis zur Stunde die Kartoffelkrankheit unbekannt blieb, hoffentlich wird sich die Cultur der Kartoffel in kurzer Zeit auf ganz Griechenland ausbreiten.

Athen, im December 1858.

Correspondenz.

Basel, im April 1859.

In Nr. 11 J. 1858 Ihrer Zeitschrift pag. 351—354 finden sich Bemerkungen zur Flora Ungarns und des Banates, und zunächst über mehrere *Dianthus*-Arten. Ich habe diese Mittheilungen mit besonderem Interesse gelesen, bin aber hiebei zu keinem anderen Resultat gelangt, als dass die angeführten Verschiedenheiten mir nicht als wesentlich und nicht als begründet erscheinen, da solche Abweichungen, wie dies auch bei vielen anderen Pflanzenarten gar oft der Fall ist, in Boden-, Clima-, Licht- und Schatten-Verhältnissen ihre Veranlassung haben können. Solche scheinbare Verschiedenheiten, namentlich bei den bezeichneten *Dianthus*-Arten, habe ich auf unserem schweiz. Gebiete oft wahrgenommen und einfach herausgefunden, dass der in den Niederungen wachsende *Dianthus carthusianorum* nach Bau, Blüthetheil und Farbe dem *Dianthus atrorubens* von den Alpen nahe stehe, mit dem Unterschiede jedoch, dass ersterer rosenrothe, letzterer dagegen purpurrothe Blüthen trägt, unter Bestätigung oder Beipflichtung der pag. 352 unter 1 und 2 sehr richtig nachgewiesenen Unterschiede. Ferner pag. 354 Zeile 10 von unten, so gehören *Centaurea paniculata* und *C. maculosa* Koch nicht zusammen als eine und dieselbe Art, da sie nach wesentlichen Merkmalen, namentlich hinsichtlich der Früchte von einander verschieden sind, insofern von *Centaurea paniculata* Lam. und *C. maculosa* Lam. die Rede sein soll. Indess scheinen die deutschen und französischen Botaniker über diese beiden Arten darum nicht ins Reine gekommen zu sein, weil ihnen dieselben nicht genau bekannt waren, was mich veranlasste, im J. 1856 in den Verhandlungen der allg. schweiz. Naturforscher-Gesellschaft bei ihrer Versammlung in Basel eine Ausscheidung und Berichtigung über diese beiden Arten, so wie über die mit derselben nahe verwandten Art *Centaurea Cineraria* L. in einer im Drucke erschienenen Abhandlung zu veröffentlichen. Ueberdies habe ich ein echtes schweiz. Exemplar von *Centaurea paniculata* Lam. im v. Jahre Hrn. Oppolzer in Wien bei seiner Anwesenheit in Basel mitgetheilt. Schliesslich erlaube ich mir zu bemerken, dass in meiner Arbeit über die Gentianeen (Botan. Zeitschrift 1858 Nr. 11) sich einige Druckfehler eingeschlichen haben, so Seite 356 Zeile 10 von oben statt „Arten“ soll es heissen „Orten“, dann Zeile 10 von unten

statt „aber bei den“ soll es heissen „über beide“ und Z. 9 von unten statt „bei den“ soll es heissen „beider“; weiters Seite 357 Zeile 10 von oben soll es statt „halbgelber“ heissen „hellgelber“ und Zeile 13 statt „Abo“ soll es heissen „Albis“, dann Zeile 4 von unten soll es statt „Kostenau“ heissen „Rosenau“ und Zeile 6 endlich statt „Innufern“ soll es heissen „In äussern“. Pfarrer Münch.

Münchengrätz in Böhmen, im April 1859.

Der Mensch denkt und Gott lenkt. So freute ich mich heuer, unserer Verabredung gemäss Ihrer Tauschanstalt nützlich zu sein, als mich am Abend des 7. März durch böse Menschen ein grosses Brandunglück traf. Alle meine 24 Klafter langen Oekonomie- und Geschäfts-Localitäten sammt ihrem Inhalte wurden ein Raub der Flammen und nur mit übermenschlicher Anstrengung gelang es, das nur 3 Klafter von der Flamme entfernte Hauptgebäude, die Apotheke selbst zu retten. Mein wissenschaftliches Cabinet war dem Feuerstrahle auch ausgesetzt, jedoch zersprangen daselbst glücklicherweise die Glastafeln nicht. Mein Schaden beläuft sich auf 5000 fl., die Assecuranz reicht nicht einmal zur Deckung des 16 Klafter langen nothwendigsten Gebäudes, Kapitalien besitze ich nicht, im Gegentheile Schulden noch vom J. 1835, wo ich das Geschäft anfing und nun wieder anfangen muss. Meine Aussichten sind traurig, Gott beschütze unsere Freunde vor ähnlichem Unglück. W. J. Sekera.

Personalnotizen.

— Hugo von Mohl's Portrait nebst Namens-Autograph, nach einer Photographie von Hampfstängel in München, lithographirt von Rud. Hoffmann, erschien bei Lenoir in Wien in der vom letzteren herausgegebenen Gallerie ausgezeichneter Naturforscher.

— General Welden's Statue, von Hans Gasser in Erz gegossen, ist vollendet und wird im Laufe dieses Monates am Schlossberge in Gratz aufgestellt werden. Die Enthüllung des Monumentes wird jedenfalls Veranlassung zu einer militärischen Feierlichkeit geben, ob dabei auch von Seite der Gratzer Botaniker und Hortologen eine Demonstration beabsichtigt wird, ist uns unbekannt.

— Robert Fortune, der zum vierten Male eine Forschungsreise nach China unternahm, wo er diesmal ein Jahr verweilte, hat sich bereits nach Washington eingeschifft, nachdem er eine Menge Pflanzen nach Nordamerika vorausgeschickt hatte.

— Dr. Fr. v. Siebold, welcher seit einigen Jahren in Bonn lebte, erhielt einen ehrenvollen Auftrag an der Seite des holländischen Gesandten in Japan.

— Linné's Portrait, gestochen von Andorf nach einem jetzt in Leyden sich befindlichen Bilde, das im Jahre 1732 gemalt wurde, ist in Berlin erschienen.

— Fr. Chauvin, Professor der Botanik in Caen, starb daselbst 62 Jahre alt zu Anfang Februars.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— Kais. L. C. Akademie der Naturforscher. — Wie die Bonplandia berichtet, ist von Seite des Präsidenten der Akademie an die sechzehn Adjuncten die Einladung ergangen, sich am 2. Mai zu einer Conferenz in Jena zu versammeln, um in Angelegenheiten der Akademie zu berathen. Letztere hat in jüngster Zeit von Sr. Maj. dem König von Sachsen einen ausserordentlichen Beitrag von 300 Thrn. als Geschenk erhalten. Den Verlag der „Nova acta" hat vom 27. Bande an der Buchhändler Friedrich Fromann in Jena übernommen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften math. naturwissensch. Classe am 3. März legte Professor Unger eine Abhandlung von Dr. Jul. Sachs, Privatdocenten in Prag, vor, unter dem Titel: „Physiologische Untersuchungen über die Keimung der Schminkbohne." Der Keimungsvorgang der Pflanze ist schon oft ein Gegenstand der Untersuchung gewesen, jedoch in der Art, wie derselbe bei der vorliegenden Pflanze nach allen Richtungen durchgeführt ist, besitzen wir ihn noch von keinem Gewächse. Der ganze Keimungsact wird bis zum Abwerfen der Keimlappen in fünf Perioden gesondert, und jede derselben nach der morphologischen, anatomischen und physiologischen Seite geschildert, worunter letztere durch genaue Angaben über das Auftreten und Verschwinden gewisser allgemein verbreiteter Stoffe besonders hervorgehoben zu werden verdient. Die Gegenstände, die hier zur Sprache gebracht worden, sind nach der Ordnung folgende: 1. Der ruhende Saame. 2. Aeussere Umstaltung während der Keimung. 3. Experimente über die äusseren Bedingungen der Keimung. 4. Experimente über den physiologischen Zusammenhang der verschiedenen Keimtheile. 5. Mikroscopische und chemische Veränderung während der Keimung. 6. Folgerungen für die Charakteristik der Stoffe, Gewebe, Organe, u. s. w. Die Abhandlung begleiten drei Tafeln, welche dazu bestimmt sind, die näheren Angaben als Belege zu versinnlichen und zu erläutern.

— Aus der Reihe der populären Vorträge, welche alljährig im Ständehause gehalten werden, heben wir den des Prof. Unger, „über den Stock im Eisen der Stadt Wien und seine Bedeutung" hervor, welcher am 19. März d. J. statt fand. Dies eigenthümliche Denkmal, welches aus einem unbehauenen, zum Theile noch mit Aesten versehenen Holzstück besteht, das ringsum so mit Nägeln beschlagen ist, dass es wie in Eisen gehüllt aussieht, datirt von einer nicht genau bestimmten Zeit. Urkunden, Sagen und Bilder, welche seiner Erwähnung thun oder es darstellen, reichen über den Anfang des XVI. Jahrhunderts nicht hinaus. Man hielt den Stock im Eisen bisher für einen Eichenstamm, Prof. Ungar aber zeigte durch eine mikroscopische Untersuchung, dass er einer Lärchtanne angehöre, und dass es nicht der Stammtheil, sondern der Wurzelstock eines solchen Baumes sei, der nachdem der Stamm abgestorben und zu Grunde gegangen aus Pietät erhalten worden sei In einer nicht

sehr fernen Zeit sei er dann durch eine kunstfertige Hand aus den Nägeln, die sich früher im Stamme befanden, benagelt und mit einem Eisenring versehen, an derselben Stelle aufgestellt worden, die ehedem „alter Rossmarkt“ hiess, seither aber den Namen mit „Stock im Eisen“ vertauschte. Weder Anhaltspunkte aus der Beschaffenheit des Stockes, noch bekannte Innungsgewohnheiten rechtfertigen die Vermuthung, dass er als Wahrzeichen von Huf- oder Nagelschmieden anzusehen, noch weniger, dass er für eine Gedächtnisstafel wandernder Handwerksburschen zu halten sei. Um auf die eigentliche Bedeutung dieses Denkmals zu kommen, glaubt der Vortragende die Sitte des Benagelns der Baumstämme weiter suchen zu müssen. Er erzählte, dass benagelte Stämme besonders alter Bäume im Oriente durchaus nichts seltenes seien, und was merkwürdig ist, die Nägel in der Regel entweder mit Zähnen, Haaren, Knochensplittern oder mit bunten Tuchlappen in Verbindung vorkämen. Es sei dies aber immer nichts anderes, als der Ausdruck von der Verehrung, die man dem für heilig gehaltenen Baume erweiset, und wobei man die Hoffnung für Erhaltung der Gesundheit, Erlangung von Glücksgütern u. s. w. verbindet. Offenbar geht diese Art von Baumcultur, die bei den gebildeten Griechen und Römern nur eine edlere Form annahm, in das tiefste Alterthum zurück, und hängt mit den religiösen Anschauungen aller Indo-Germanischen Völker, ja selbst der verschiedensten Völker der Erde zusammen. Die Einführung des Christenthums hat dem Baum-Cultus zwar im Ganzen einen Todesstreich versetzt, jedoch einzelne Auswüchse in unschädlicher Form nicht ganz zu vertilgen vermocht. Der Vortragende warf zum Schlusse die Frage auf, wie es komme, dass der Mensch aller Zonen eine solche Verehrung für die Pflanze und insbesondere für den Baum haben könne, und findet dies einerseits in dem Verhältnisse der Pflanzenwelt zu seinem uranfänglichen Entwicklungs-Zuständen, andererseits in einer geheimnissvollen Ahnung einer alles irdische Leben überdauernden Kraft, die die Forschungen der heutigen Physiologie nur bestätigt, begründet. Der Stock im Eisen sei daher allem Anscheine nach der Ausdruck eines religiösen Gefühles unserer Altvordern und daher zweifelsohne von sehr hohem Alter.

— In der Versammlung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 26. März d. J. eröffnete der Präsident Se. Excellenz Herr Graf v. Beroldingen die Sitzung mit folgender Ansprache: „Indem ich die vierte Abend-Versammlung hiermit eröffne, freue ich mich, Ihre fortgesetzte Theilnahme auch heute wieder wahrzunehmen. Vor Allem erlaube ich mir, Sie auf die schönen und seltenen Pflanzen aufmerksam zu machen, welche durch die Güte mehrerer unserer ausgezeichneten Horticulteurs, so wie auch von der Direction des k. k. botanischen Gartens diesen Abend ausgestellt sind, und in dieser ungünstigen Jahreszeit unsern Dank gegen die Herren Aussteller doppelt in Anspruch nehmen.

In Beziehung auf unsere letzte Abend-Versammlung finde ich mich veranlasst, einen Gegenstand, der mir höchst wichtig schien, noch-

mals zur Sprache zu bringen. Herr Professor Pokorny berührte in seinem interessanten Vortrage über die Torfmoore den Einfluss des sogenannten harten und weichen Wassers auf die Vegetation. Er zeigte durch Beispiele, dass jene Pflanzen, welche bei Speisung mit hartem Wasser gut gedeihen, bei weichem Wasser durchaus nicht fortkommen, und so auch umgekehrt. Dieser sehr lehrreiche Vortrag gab Veranlassung zu mehrseitigen Erörterungen der anwesenden Herren. Besonders wichtig war hierbei eine Anregung unsers geehrten Ausschuss-Mitgliedes Herrn Beer, welcher auf den der Cultur vieler Gewächse so schädlichen Einfluss des Brunnenwassers in Wien hinwies, mit der Bemerkung, ob das harte Wasser nicht durch irgend einen Vorgang dem weichen Wasser, mit seinen trefflichen Eigenschaften näher gebracht werden könnte. Ich glaube auf diese wichtige Sache noch einmal zurückkommen zu sollen, indem ich mit Rücksicht auf die allgemeine Nützlichkeit dieses Gegenstandes bei der Gesellschaft zu beantragen willens bin, für die entsprechende Lösung der Frage:

„Wie kann das harte Wiener Brunnenwasser, in Partien nicht unter
„zehn Eimern, mit sehr geringen Unkosten in weiches, zur Cultur
„jener Gewächse taugliches, denen hartes Wasser schädlich ist,
„verwandelt werden?“

die grosse silberne Gesellschafts-Medaille als Preis auszusetzen.

Im Falle über diesen sehr beachtenswerthen Gegenstand von Seite der heute anwesenden Herren noch weitere Bemerkungen gemacht oder allenfallsige Erfahrungen bekannt gegeben werden wollten, so erbitte ich mir Ihre gefälligen Aeusserungen.“

Nachdem den Herren L. Abel und D. Hooibrenk für ihre bei der letzten Versammlung gemachten Ausstellungen von lebenden Pflanzen schriftliche Anerkennungen von Seite des Präsidiums zugestellt worden waren, hielt Professor Unger einen Vortrag über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Milchgefässe bei den Pflanzen. Nach einer historischen Einleitung über den Gegenstand, in welcher das Irrthümliche früherer Ansichten, namentlich der Schultz'schen, über die Bewegung des Milchsaftes in der lebenden Pflanze dargelegt wurde, schilderte der Herr Vortragende die Schwierigkeiten, welche sich der vollständigen Erforschung der betreffenden Verhältnisse entgegenstellen. Zu den Resultaten mehrjähriger eigener Untersuchungen über die Milchgefässe übergehend, bemerkte er, dass es zwei Hauptformen derselben gebe, eigentliche, mit Wandungen versehene Milchgefässe, und wandungslose Milchsaftgänge, welche von Intercellularräumen gebildet werden. Ein sehr verzweigtes System der letzteren kommt namentlich in den Blättern von *Alisma Plantago* vor. Die mit Wandungen versehenen Milchgefässe, deren Wände zuweilen äusserst zart sind, und unter dem besten Miskroskope nicht selbstständig erkennbar hervortreten, lassen sich durch Kochen in einer Lauge von Aetzkali isoliren und deutlich machen. Zum Schlusse übergab Professor Unger eine seiner Ab-

handlungen über die Milchgefässe, worin namentlich die Verhältnisse bei *Alisma Plantago* besprochen werden, für die Bibliothek der Gesellschaft. Die Fortsetzung des Vortrages wurde auf eine der nächsten Sitzungen verschoben.

Herr D. Hooibrenk theilte seine Erfahrungen aus dem Bereiche der Obstbaumzucht mit, namentlich diejenigen, welche die Erziehung reichlich fruchttragender Pfirsichbäume betreffen. Sein Verfahren gründet sich auf eine zweckmässige Benützung der beiden Safttriebe, von welchen er den ersten „Wurzelkraft" den zweiten „Zellkraft" nennt. Bei den Pfirsichbäumen werden, um sie zur Bildung reichlicher Triebe und Fruchtaugen zu veranlassen, die Spitzen der Aeste, wenn die ersten 5—6 Blätter sich entfaltet haben, abgezwickt. Man kann dies 6—7 Mal im Jahre wiederholen, und gelangt dadurch, wie Herr Hooibrenk bemerkte, in einem Jahre so weit, wie sonst in 6—7 Jahren. In seinen Culturen nimmt Herr Hooibrenk dieses Verfahren schon bei zweijährigen Bäumchen vor. Ein abgeschnittener Ast eines so behandelten Pfirsichbaumes wurde vorgezeigt, desgleichen ein Zweig von einem Ribesstrauche, der mit Fruchtknospen übersäet war. Hierauf wies der Vortragende ein Exemplar von *Ledum palustre* in Moorerde gezogen vor. Eine interessante und für die Cultur wichtige Entdeckung gelang es ihm bei den Hyacinthen zu machen. Er erzielte aus abgeschnittenen Blättern derselben, die auf die gebräuchliche Art behandelt wurden, nach 20 Tagen Brutzwiebeln, die bis erbsengross waren. Das Blatt wird zu diesem Behufe, wenn die letzte Blüthe zu verwelken beginnt, in der Mitte quer durchschnitten und in die Erde gesetzt. Herr Hooibrenk wies solche Blätter mit der daran gebildeten neuen Brut vor.

Herr L. Abel zeigte ein Blatt von *Begonia Rex* vor, welches, an mehreren Stellen durchstochen und auf feuchtes Moos gelegt, zahlreiche junge Pflänzchen producirt hatte. Hierauf erklärte er seine ausgestellten Pflanzen.

Die Ausstellung lebender Gewächse war durch schöne und mitunter sehr reichlich blühende Exemplare aus verschiedenen Familien vertreten. Herr Vice-Präsident Prof. Fenzl hatte aus dem k. k. Universitäts-Garten ein in reichster Blüthe befindliches, anderthalb Klafter hohes *Dasylirion graminifolium* eingesandt. Von Herrn L. Abel waren, nach dem darüber mitgetheilten Verzeichnisse, ausgestellt: *Magnolia alexandrina superba* (in herrlichster Blüthe), *Franciscea eximia floribunda*, *Camellia Madame Fetters*, *Samailoff*, *Ira Arnolda de Brescia*, *Feasti alba*, *Rosa* (*remontants*) *Lyon de Compats*, *Berberis Darwini*, *Asplenium secundum* (mit junger Brut an den Blättern), *Begonia Rex*. Herr J. G. Beer hatte eingeschickt: *Begonia Rex*, *Phajus Wallichii*, *Stromanthe sanguinea*, *Caraguata splendens*, alle in ausgezeichnet schönen Exemplaren. Von Herrn Lesemann war eine sehr schöne, in Blüthe befindliche Collection diesjähriger Sämlinge von *Viola tricolor* ausgestellt, worunter ausgezeichnete Formen zu bemerken waren.

— In der Sitzung der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft am 6. April erstattete der Sekretär Dr. A. Pokorny den 4. Bericht der Commission zur Erforschung der österr. Torfmoore, indem er den wesentlichen Inhalt der zahlreichen, gewöhnlich mit reichen Torfproben begleiteten Nachrichten, welche aus den verschiedensten Theilen der Monarchie in Folge der durch die Bestrebungen der Commission hervorgerufenen regen Theilnahme eingesendet wurden, näher besprach. Nachdem der Vortragende auf Grund dieser Nachrichten und der eigenen Untersuchungen eine Darstellung der Verbreitung der Torfmoore in Oesterreich gegeben, schloss er mit einer Widerlegung der Theorie von Lesquereu über die Entstehung des Torfes. Er hebt hierbei schärfer, als es bisher geschehen, hervor, dass Wasserpflanzen nach ihrer Verwesung nur einen Brei (organischen Mulm) der anderen Gewächse zur Unterlage dienen kann, bilden, nie aber Torf, zu dessen Entstehung erst eine Massenvegetation von Ufer- oder Sumpf-Pflanzen gehöre, welche letztere reich an schwer zersetzbaren Substanzen (Holzfaser und Harzen) sind, diese ragen zum grössten Theile aus dem Wasser hervor, sterben ab und gehen an der feuchten Oberfläche des Moorbodens den Torfbildungsprocess, also supraaquatisch ein, wobei der so gebildete Torf durch den Wassergehalt eines solchen Bodens (also infraaquatisch) vor weiterer Zersetzung bewahrt wird. Will man aber den Unterschied zwischen supra- und infraaquatischen Mooren nur in der Erhebung der Moorfläche über den Wasserspiegel benachbarter fliessender oder stehender Wässer setzen, so wird in vielen Fällen jeder Anhaltspunkt fehlen, wo entweder die Erhebung noch zu unbedeutend ist, um wahrgenommen zu werden, oder einzelne Wassertümpel, so wie aus dem Moore entspringende Quellen und Bäche durch die impermeable aufsteigende Torfmasse selbst gehoben werden. Die so beliebte Eintheilung der Moore in supra- und infraaquatische lässt sich daher nicht rechtfertigen, und es bleibt daher am gerathensten, die beiden Hauptformen der Moore Hoch- und Wiesen- (Grünlands-) Moor, oder nach ihrer Speisung Moore mit weichem Wasser (Kieselmoore) und Moore mit hartem Wasser (Kalkmoore) zu nennen. — Adjunkt Karl Fritsch legt den Jahrgang 1856 der in Oesterreich angestellten phyto- und zoophänologischen Beobachtungen vor, und gab eine geschichtliche Darstellung der bisherigen Leistungen auf dem Felde der Phänologie und des Wirkens der dabei betheiligten Beobachter. — Hr. W. Reichardt legte das bei Gelegenheit der Revision des Herbars der Gesellschaft vorgefundene und von Dr. A. Pokorny bei Berchtoldsdorf gesammelte *Homalothecium Philippeanum* Schp. als ein für Nieder-Oesterreich neues Laubmoos vor, unter Beifügung einer kurzen Geschichte und Aufzählung der bisher bekannten Standorte desselben. — Ritter v. Heufler liest ein Schreiben des Freih. v. Hausmann, in welchem dieser über 2 für die Tiroler Flora neue Pflanzen Nachricht gibt, nämlich *Carex punctata* Gd. bei Gratsch nächst Meran von Dr. Bail und v. Uichtritz aus Breslau, dann *Tha-*

lictrum sylvaticum Koch, von Theolog Sinner und Stud. Rederlechner im Pusterthal bei Taufers und Mühlwald gesammelt. Ferner liest der Sprecher einen Brief Grunow's, in welchem dieser die Absicht ausspricht, die Bearbeitung der Diatomaceen, welche er ursprünglich für Nieder-Oesterreich ausführen wollte, auf jene der ganzen Monarchie auszudehnen. — Dr. A. Pokorny gibt Nachricht über eine von Dr. G. L. Mayr in Pest construirte Pflanzen-Stahlpresse, und bespricht schliesslich ein Manuscript von dem Hauptmann St. v. Schultzer über eine bisher nur aus den Tropenländern bekannt gewesene Pilzgattung (*Hymenophellus*), welche dieser in der Woywodina aufgefunden haben will.

— In der Jahresversammlung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 9. April legte H. W. Reichardt einen noch nicht beschriebenen Bastard von *Asplenium germanicum* Weis und *A. Trichomanes* L. vor, welcher vom Sections-Rathe L. R. v. Heufler auf alten Steinmauern um Mölten (in Südtirol zwischen Meran und Botzen) in Gesellschaft der beiden Stammarten in einem Stocke gefunden wurde. Derselbe hat den Rhizombau, die dreieckige Form des Stipes, die pyramidale Form der Wedelspreite, die schwach gegen die Spindel hin gekrümmten Fiedern mit unregelmässig gekerbter Spitze von *Asplenium germanicum* Weis, während er von *A. Trichomanes* die mit einem starken Nerven versehene Spreuschuppe, im Stipes die dicke Aussenrinde, den centralen stielrunden Gefässbündel mit 3 schenkeligen Holzkörper, so wie als wichtigstes Merkmal das gekerbte Schleierchen besitzt. Die Sporangien und Sporen waren endlich sämmtlich verkümmert. Weil sich bei dem jetzigen beschränkten Stande unserer Kenntnisse von den Hybriden bei Kryptogamen nicht angeben lässt, welche der beiden Arten Vater und welche Mutter der vorliegenden Hybride ist, so würde ein aus den Benennungen der beiden Stammarten combinirter Name nur zu Missdeutungen bezüglich der Abstammungsverhältnisse Anlass geben. Der Vortragende benannte daher diesen Bastard nach dem Entdecker *Asplenium Heufleri*. — J. Juratzka sprach über *Sphagnum fimbriatum* Wils. und über die Verbreitung dieses Torfmoores in der Monarchie, wofür er die Daten aus den in Wien vorhandenen und ihm zugänglichen Sammlungen entnahm. Er fand es in letzteren meist als *Sph. capillifolium* oder *acutifolium*, auch als *Forma tenella* von *Sph. squarrosum* bestimmt (z. Th. auch unter andern Arten gemischt) von mehr als 20 Standorten, die dem Gebiete der Nord- und Centralalpen, am häufigsten dem sudetisch-hercynischen Gebirge, dann den Central- und Siebenbürgischen Karpaten angehören. Er legte ferner vor: das von ihm bei Dornbach nächst Wien aufgefundene und für Nieder-Oesterreich neue Laubmoos *Eurhynchium velutinoides* Schp. und das von Rittmeister A. Schneller in den Gebirgen um Pressburg entdeckte *Dicranum Mühlenbeckii* Schp., von welchem bisher nur wenige Standorte bekannt sind. Schliesslich gab der Sprecher Nachricht über mehrere in neuerer Zeit von Dr. Sauter, Dr.

Schwarz und Fr. Bartsch um Salzburg und im Pinzgau theils für Oesterreich neu entdeckte seltene Laubmoose, theils neu aufgefundene Standorte einiger bereits bekannten. — Der Secretär Dr. A. Pokorny besprach den gegenwärtigen Stand des Repertoriums der österr. Flora und geht in eine nähere Besprechung der beträchtlichen Leistungen jener 14 Mitglieder ein, welche sich bei diesem Unternehmen betheiligen. — Sect.-Rath R. v. Heufler macht eine Mittheilung aus einem Schreiben des Dr. J. Lorenz über den Fortschritt der von diesem beabsichtigten grösseren Arbeiten über die Flora des liburnischen Karstes und über den Quarnero, erwähnt einer im letzten Programme des Gymnasiums zu Capodistria erschienenen wichtigen Abhandlung von G. Accurti über die Algen Capodistria's, in welcher 193 Arten angeführt erscheinen, und übergibt schliesslich das mit gut gezeichneten Tafeln versehene Werk: „*J. Lichenii Bassanesi*" von Fr. Beltramini de Casati für die Bibliothek der Gesellschaft. J. J.

Literarisches.

— „Lehrbuch der forstlichen Bodenkunde und Climatologie von Dr. Gust. Heyer." Erlangen 1856. Verl. von Ferd. Enke. gr. 8.

Der als Lehrer und forstwissenschaftlicher Schriftsteller bewährte Verfasser bietet dem Publikum in vorstehendem Lehrbuche einen trefflichen Leitfaden auf dem ausgedehnten Gebiet der Bodenkunde und Climatologie in ihrem Einfluss auf die Pflanzenwelt, insbesondere die Waldvegetation. Bei der Wichtigkeit, welche dieser Gegenstand heutzutage nicht bloss für den Forstmann, sondern auch für den Botaniker, namentlich für den Pflanzengeographen hat, ist das Werk geeignet, einem grösseren Kreise von Lesern und Studirenden als Wegweiser zu dienen. Der Verfasser handelt zuerst ausführlich die Entstehung der Erdrinde und des Bodens nach den geologischen Verhältnissen ab; hierauf folgt die Schilderung des Bodens nach seiner äusseren und inneren Beschaffenheit. Weiters werden die Verhältnisse der Atmosphäre, des Lichtes, der Wärme und Electricität, die Luftströmungen und Hydrometeore geschildert. Im zweiten Theile des Buches, dem angewandten Theil, wird der Einfluss dieser Factoren auf die Waldvegetation eingehend erörtert, und nach dem Character derselben übersichtlich zusammengestellt. Zum Schlusse werden die Rückwirkungen, welche die Waldvegetation auf Boden und Clima ausübt, der Betrachtung unterworfen. Als Erläuterung und zur besseren Verständlichkeit dienen 183 in den Text eingedruckte Holzschnitte und drei Tafeln, deren erste die Reihenfolge der geologischen Schichten darstellt, die zweite den Gang der Isothermen, Isotheren, Isochimenen und Meeresströmungen auf der ganzen Erde; die letzte endlich den Verlauf der Isothermen, Isotheren und Isochimenen in Europa. Die Ausstattung des Buches ist eine sehr gute, und Druck und Papier lassen nichts zu wünschen übrig.

R.

— „Genera, Species et Synonyma Candolleana alphabetico ordine disposita, seu Index generalis et specialis ad. A. P. De Candolle et Alph. De Candolle Prodromum systematis naturalis regni vegetabilis. Pars III. Auctore H. W. Buek M. D. Hamburgi, sumptibus Perthes-Besser et Mauke. 1858. Oct. pag. 508. — Der dritte Band des Verzeichnisses von Dr. Buek enthält alle Gattungen, Arten und Synonyme, aufgeführt in alphabetischer Ordnung, welche von der 2. Hälfte des 7. Bandes bis zum Ende des 13. Bandes von De Candolle's Prodromus vorkommen. Welchem Benützer letzteren Werkes wird dieses Buch nicht eine höchst willkommene Erscheinung sein? Gewiss wird Jeder, der die beim Nachsuchen einer Art im Prodromus verwendete Zeit und Mühe zu berücksichtigen weiss, dieses Buch nicht entbehren wollen, den durch des Verfassers zeitraubende mühevolle und gewiss nichts weniger als angenehme Arbeit ist man in die Lage gesetzt, sogleich zu wissen, ob diese oder jene Art im Prodromus vorkommt und wo sie zu suchen sei, was namentlich dann von grossem Belange ist, wenn es sich um einen Pflanzennamen jener Gattungen handelt, die lange Reihen von oft mit zahlreichen Synonymen ausgestattete Arten enthalten. Dieser 3. Band, welcher dem jüngeren De Candolle vom Verfasser dedicirt wurde, entspricht in seiner Anordnung vollkommen den zwei ersten Bänden. Die Ausstattung desselben ist eine anständige, der Preis ein mässiger.

— Ueber Dr. Th. Kotschy's „Beschreibung seiner Reise in den cilicischen Taurus" äussert sich Alexander v. Humboldt in einem Schreiben vom 18. Aug. v. J. an den Verfasser unter andern: „Sie haben ein treffliches, gründliches, reichhaltiges Buch geliefert, und wenn ich mich durch ihre liebevolle Sendung und die Zueignung sehr geehrt fühle, so ist es, weil ich bei Ihnen in grösserem Umfange erweitert sehe, was ich in graphischer Darstellung der Pflanzenvertheilung über die amerikanische Tropenzone, über den Pic von Teneriffa und über den Chimborazo versucht hatte. Wir haben über keinen Theil von Europa, ja über keinen Theil der Erde etwas so hypsometrisch Vollständiges, als Sie uns über einen so anmuthigen Theil von Kleinasien geliefert haben; climatologische Beobachtungen mit dem Pflanzengeographischen verbunden. Die Geduld lange zu leben, hat mir genützt. Ich habe den Genuss gehabt, mich noch Ihrer Arbeit zu erfreuen. Wie sehr wäre es zu wünschen, dass ein durch lange Reise-Erfahrung geprüftes Talent, zum Nutzen der Wissenschaft, neue Veranlassung zu einer recht freien, selbstständigen Anwendung bald fände u. s. w."

— „Bildende Gartenkunst und Pflanzen-Physiognomik." Ein Vortrag, gehalten von Prof. Dr. Karl Koch. Berlin 1859. Verlag von Karl Wigandt. (Oct. Seit. 39 Aus der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde besonders abgedruckt.) — „Die Landschafts-Gärtnerei bewegt sich nur in der Natur; ihr Aufschwung und ihre Blüthe konnten demnach auch nur in einer Zeit gedeihen, wo die Naturwissenschaften sich der grössten Aufmerksamkeit und vielseitiger Bearbeitung erfreuten. Die Menschen selbst mussten erst

heraus aus der Zwangsjacke Ludwigs XIV., um nicht mehr an tollen Phantasie-Ergüssen Einzelner, sondern desto mehr an Gottes unverfälschter Natur Gefallen zu finden.“ So sagt unter Anderm der Autor in seiner Abhandlung und in diesen wenigen Worten spiegeln sich die Motive zu Dr. Koch's Vortrag, in welchem Freunde der bildenden Gartenkunst eine Fülle verwendbarer Andeutungen und anregender Bemerkungen finden werden, namentlich in Beziehung von Pflanzen-Gruppirungen. Von hohem Interesse ist alles, was Dr. Koch über die verschiedenen Vegetationszustände und über Physiognomik der Pflanzen sagt, er entrollt dabei ein farbenreiches pflanzengeographisches Bild .in welchem er den Leser von dem Lande der Samojeden, durch alle Zonen hindurch bis nach dem fünften Erdtheil geleitet, und ihn dabei einen Blick auf den allgemeinen Charakter, der sich allenthalben anders gestaltenden Pflanzendecke werfen lässt. Nicht wenig des dabei Vorgeführten beruht auf gemachten Selbstanschauungen des vielgereisten Autors. Eine Schilderung der hauptsächlichsten Gruppirungen holzartiger Pflanzen schliesst die gehaltvolle Schrift, zu welcher Dr. Koch eine Fortsetzung in Aussicht stellt, welche ebenfalls in der von ihm redigirten „Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde“ erscheinen dürfte.

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Schauta in Höflitz mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Tessedik in Wien, mit Pflanzen aus Nieder-Oesterreich.

— Sendungen sind abgegangen an die Herren: Sautermeister in Klosterwald, Andorfer in Langenlois, Ritter v. Pidoll in Komorn, Wilms in Münster, Pfarrer Kohlmayer in Weissbriach, Dr. Joo in Klausenburg, Schäde in Alt-Retz, P. Thiel in Osseg, Josst in Tetschen, Brittinger in Steyr, Val de Lièvre in Innsbruck, Dr. Koch in Berlin, Janka, Dr. Pokorny, Weiss in Wien, und Fräulein Braig in Triest.

Correspondenz der Redaction.

Herrn C. „Was für einen Zweck wollen Sie mit Ihrem Herbar verfolgen, wenn Sie sich weigern, mehr als Ein Exemplar von jeder Species in dasselbe aufzunehmen.“ — Herrn M. v. S. in Trient: „Wegen der *Bryotheca europaea* wollen Sie sich directe an Dr. L. Rabenhorst in Dresden wenden.“

Redacteur und Herausgeber **Dr. Alexander Skofitz.**
Verlag von C. Gerold. — Druck von C. Ueberreuter.

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

WIEN. Juni 1859. IX. Jahrgang. № 6.

Die österreichische botanische Zeitschrift *erscheint den Ersten jeden Monates. Man pränumerirt auf dieselbe mit* **5 fl. CM** *(3 Rthlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit* **2 fl. 30 kr.** *halbjährig, und zwar für Exemplare, die* **frei** *durch die Post bezogen werden sollen,* **blos bei der Redaktion** *(Wieden, Nr. 331 in Wien), ausserdem in der Buchhandlung von* **C. Gerolds Sohn** *in Wien, so wie in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes.*

Alexander v. Humboldt.

Humboldt ist gestorben!

In diesem einen Manne ist uns in der That eine ganze Welt untergegangen. Ein Thron ist durch ihn erledigt, der allem Vermuthen nach unbesetzt bleiben wird; ein Scepter ist zur Erde gefallen, dass keine Hand den Muth haben wird, wieder aufzunehmen. Humboldt stand einzig da, nicht allein durch die Eigenthümlichkeit geistiger Begabung und den unübertroffenen Reichthum des mannigfaltigsten Wissens; was seiner ganzen Erscheinung das Gepräge der Einzigkeit verleiht, ist die Gunst, welche ihm ein gütiges Geschick zu Theil werden liess, seine Jugend in eine grosse Zeit geistiger Wiedergeburt hineinzustellen und ihm durch die Gewährung eines langen Lebensganges die Muse zu gönnen, sämmtliche Bildungselemente der modernen Welt im Geiste jener Zeit in sich aufzunehmen, zu bewältigen und als ein rundes, vollendetes Ganze in sich darzustellen. Humboldt war kein Gelehrter im gewöhnlichen Sinn, ein Mann etwa, der viel wusste, dem aber sein Wissen fremd gegenüberstand. Nein, was er wusste, das war er; er gewährte das namentlich in Deutschland so seltene Schauspiel eines wissenschaftlichen Charakters. Darauf beruht die Macht und der Zauber, welchen er auf die Geister ausübte. Das Ideal, welchem das vorige Jahrhundert nachstrebte: der harmonisch in sich ausgebildete Mensch, in Humboldt ist es Fleisch und Blut geworden.

Auf der gediegenen Grundlage einer Weltanschauung fussend, die sich an den Schriften der Alten herangebildet; von dem frischen sittlichen Hauch der Kant'schen Philosophie angeweht; nach allen Seiten angeregt von den Werken unserer grossen classischen Dichter, warf er sich mit jugendlicher Begeisterung und der seinem Geiste eigenen Energie auf das Studium der Naturwissenschaften, die, wie im Vorgefühle ihrer weltgeschichtlichen Sendung, mit einer bis dahin unerhörten Triebkraft aufzublühen begannen. Was Humboldt auf diesem Felde geleistet, das bezeugen die Jahrbücher dieser Wissenschaft fast auf jeder Seite. Wie er durch seine wissenschaftlichen Entdeckungsreisen der sinnlichen Anschauung ganz neue Kreise aufgeschlossen, so eröffnete er durch die Art und Weise, wie er die Thatsachen verarbeitete, und mit jener wunderbaren Gabe einer die verborgensten Beziehungen eines Gegenstandes durchdringenden Combination gruppirte, dem menschlichen Geiste die überraschendsten Einblicke in die mannigfach sich kreuzende und doch zur schönsten Harmonie zusammenwirkende Thätigkeit der Naturkräfte.

Einer Anschauungsweise wie der seinigen, die mit dem schärfsten Sinn für das Verständniss der einzelnen Erscheinung das Bedürfniss nach Zusammenhang und Totalität aufs Lebendigste empfand, musste sich ganz naturgemäss die uralte Idee des Kosmos, d. h. des gesetzmässig geordneten, in seinem harmonischen Zusammenwirken den Eindruck der Schönheit gewährenden Weltalls unabweisbar aufdrängen. Diese Idee, von welcher sich Humboldt's Streben von Anfang an geleitet zeigte, hob ihn über die Bedeutung eines blossen wissenschaftlichen Fachmannes hinaus, und wies ihm die einflussreiche Stellung an, die er in der Entwicklung unseres modernen Culturlebens durch eine so lange Reihe von Jahren eingenommen. Humboldt war kein blosser Gelehrter; er war die Verkörperung einer grossen bildungsgeschichtlichen Richtung; er war eine Macht. Er hat die Wahrheit in die Netze der Schönheit eingefangen und dadurch die Naturwissenschaft aus einer an eine Kaste gebannten Disciplin zur Sache aller Gebildeten gemacht. Seine „Ansichten der Natur“, die im Jahre 1808 zum Erstenmale erschienen, bezeichnen den Anfang dieser Richtung; im Kosmos (1845—1858) hat ihr Humboldt ein unvergängliches Denkmal gesetzt. Es gewährt eine Freude und einen Genuss ganz eigener Art, zu sehen, wie in diesem Buche ein allseitig gebildeter Geist von einer Höhe herab, die vor ihm keiner erreicht, die Bildung seiner Zeit nach allen Richtungen beherrscht. Mag die fortschreitende Wissenschaft manche Thatsache berichtigen und erweitern, manche sogar umstossen: den beiden ersten Bänden des Kosmos, dem in grandiosen Zügen entworfenen Naturgemälde und der Geschichte der Naturanschauung wird die Zeit nichts anhaben können. Sie sind, wie die Geschichtsbücher jenes grossen Atheners „ein Besitzthum für alle Zeiten“. Was sie beschützt und erhält, ist der Geist echter, von keiner unlauteren oder beschränkten Nebenabsicht getrübter Naturbetrachtung, ist die Freiheit und Weite des intellectuellen Horizontes, ist die Schönheit und hinreissende Macht der in breiten

und prächtigen Perioden sich entwickelnden sprachlichen Darstellung. Der Kosmos von Humboldt ist das Denkmal einer Bildung und Humanität, das unser von rückwärts treibenden geistigen Strömungen so vielfach bewegtes Zeitalter der Nachwelt gegenüber kaum verdient. Wollte man uns nach diesem Werke beurtheilen, das Urtheil würde viel zu günstig ausfallen.

Hat man Humboldt in seinen Werken bewundert, in jenen bändereich aufgehäuften Zeugnissen einer erstaunlichen Arbeitskraft und eines alles durchdringenden und entwirrenden Scharfsinnes, so bleibt immer noch seine Persönlichkeit, an deren Anschauung man nicht müde wird sich zu erquicken und zu laben. Er war der incarnirte wissenschaftliche Forschungstrieb und wissenschaftliche Wahrheitssinn. Niemand dachte bescheidener von den Grenzen, niemand selbstbewusster und stolzer von der Würde des menschlichen Geistes. Kühne Folgerungen aus halberforschten Thatsachen waren seinem Wesen fremd; aber ebenso lag in seiner Natur eine tiefe Abneigung gegen wissenschaftliche Lüge und Heuchelei, gegen wissenschaftlichen Aberglauben. Diese Abneigung war nicht weniger stark, weil sie sich in vollendet humanen Formen aussprach, wie wenn er z. B. der „Begeistigung des Tannenholzes" gegenüber sein „Uralter" beklagte, das ihm nicht mehr gestatte, sich in neue Wissenschaften einzulassen. Diese zugleich milde und schneidende Ironie war der Ausdruck der höchsten Bildung. Welche sittliche Kraft aber hinter diesem Spott verborgen lag, mag man daraus entnehmen, dass jene von Heuchelei und geistigen Miasmen jeglicher Art geschwängerte Atmosphäre, in welcher Humboldt so lange athmete, nicht vermögend war, die fleckenlose Reinheit seines Charakters auch nur mit einem Hauche zu trüben.

Das ist es, was das deutsche Volk am meisten bei dem Hingange Humboldt's beklagt: den Verlust eines grossen wissenschaftlichen Charakters, eine der glänzendsten Gestalten humaner Gesittung, auf welcher der Geist unserer beiden nationalen Dichter noch sichtbar ruhte. Aber nicht ganz ist er uns gestorben. Das Gedächtniss seines Lebens und Wirkens wird in der Brust des deutschen Volkes kräftig fortwirken, und wo es gilt, gegen wissenschaftliche und sittliche Barbarei zu Felde zu liegen, da wird der Name Humboldt allezeit ein gediegener Schild sein, hinter welchem man mit der besten Zuversicht des Sieges fechten mag. (Presse.)

Wie Berliner Blätter vom 7. Mai melden, ist A. v. Humboldt am 6. Nachmittags halb 3 Uhr in den Armen seines Neffen, des General Hedemann, und in Gegenwart seiner Nichte Frau v. Bülow, sanft verschieden. Das letzte am Morgen ausgegebene Bulletin lautete: „Die Kräfte schwinden von Stunde zu Stunde." Die Frau Princessin Karl erschien gleich nach dem Hinscheiden Humboldt's; der Prinz-Regent kam noch Abends halb 8 Uhr. Der Maler Michaelis hat eine Zeichnung Humboldt's auf dem Sterbelager aufgenommen; ebenso wurde die Todtenmaske in Gyps durch den Bildhauer Gläser abgenommen. Geboren am 14. September 1769 auf Schloss Tegel empfieng

Humboldt seine Jugendbildung in Berlin; 1787 trat er seine Studien auf der Universität in Frankfurt a. O. an, setzte sie nach längerem Aufenthalte in Berlin 1789, in Göttingen fort, bereiste mit Forster den Niederrhein und England, und ging dann nach Freiberg auf die Bergakademie, dem damaligen Mittelpunkte geognostischer Bestrebungen. 1792 wurde er zuerst als Assessor bei dem Berg- und Hüttenwesen in Berlin angestellt; mehrere diplomatische Sendungen unterbrachen seine Thätigkeit in diesem Fache, worin er 1795 die Stellung eines Oberbergrathes erhielt. Schon damals beschäftigten ihn seine Reisepläne und verschiedene wissenschaftliche Versuche. Der Streit zwischen Galvani und Volta zog damals die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt auf sich, und Humboldt begründete für immer sich einen Namen durch das Werk über die gereizte Muskel- und Nervenfaser. 1797 löste er seine dienstlichen Verhältnisse. In Jena, im engsten Verbande mit den Dichterkreisen Weimars setzte er seine naturwissenschaftlichen Studien fort; in Salzburg an der Seite Leopolds v. Buch, war er mit geognostischen und meteorologischen Arbeiten beschäftigt; in Paris, vor seiner ersten grossen Reise, schloss er mehrere wichtige Untersuchungen ab. Im August 1804 von seiner grossen Entdeckungsreise nach Südamerika zurückgekehrt, nahm er seinen dauerndern Wohnsitz in Paris, im engsten Verein mit Gay Lussac, François Arago u. A. Reisen nach Italien, in die Alpen u. s. w.; auch diplomatische Sendungen unterbrachen öfter die stille Musse des Forschers und seine grossen schriftstellerischen Arbeiten, durch welche die Ergebnisse seiner Reisen dem Publikum näher traten. Kurz vor seiner Uebersiedlung nach Berlin (1827) hielt er noch in Paris seine Vorlesungen über den Kosmos, die bald darauf in Berlin in zwei Cursen wiederholt wurden, und die Grundlagen seines seit 1846 erschienenen Kosmos bildeten. 1829 trat er seine Reise in das Innere Asien an. Mit welcher unermüdlichen Thätigkeit Humboldt nachher in Berlin seine Forschungen zur Reife gebracht, die Bemühungen Anderer in uneigennützigster Weise gefördert, der gesammten gebildeten Welt Sinn und Geist für die Natur erschlossen hat, ist weltbekannt. Am 10. wurde Humboldt mit allen Ehren eines Fürsten bestattet. Die sämmtlichen Mitglieder der königlichen Familie erwiesen dem grossen Todten die letzten Ehren, die Kammern und Vertreter aller Staatsbehörden, gelehrter Körperschaften u. s. w. folgten dem Zuge. Der Sarg ward in dem Dom eingesegnet und in der Familiengruft in Tegel beigesetzt. Ueber den Stand der Verlassenschaft Humboldt's wird gemeldet: Bei der gerichtlichen Siegelung der Verlassenschaft hat sich gezeigt, dass der Verewigte eine letztwillige Verfügung nicht errichtet habe. Dagegen befand sich sein Kammerdiener, J. Seiffert, der 33 Jahre hindurch sein treuer Pfleger und Reisebegleiter gewesen, in dem Besitze einer gerichtlichen Schenkungsurkunde, Inhalts deren demselben beinahe die ganze Verlassenschaft, namentlich die äusserst umfangreiche und kostbare Bibliothek, alle Präciosen, kurz das gesammte Mobiliar, von todeswegen zugewendet worden sind. Ausge-

nommen sind nur die ungedruckten Manuscripte, das bare Geld und einige Gegenstände, die dem Verewigten aus den höchsten Kreisen schenkungsweise überkommen sind. Ueber diese hat er mittelst kleiner Zettel, zu Gunsten befreundeter Personen besondere Dispositionen getroffen. Unter den ungedruckten Manuscripten befindet sich ein vollendetes geographisches Werk von bis jetzt nicht existent gewesenem Umfange, das natürlich, wie alle anderen derartigen Werke, Eigenthum der Erben des Autors wird. An baaren Geldern und geldwerthen Papieren sind nur 400 und einige Thaler vorhanden gewesen. Von diesen hatte der Verstorbene, der eine kleine Pension vom Staate bezog, bereits bei Lebzeiten 400 Thaler seinem alten Diener mit der schriftlichen Ermächtigung, damit die Kosten seines Begräbnisses zu bestreiten, überlassen. Welchen Werth der grosse Mann auf persönliche Auszeichnungen im Leben gelegt hat, darüber liefert die Thatsache ein charakteristisches Merkmal, dass die ihm aus aller Herren Länder zugeströmten Orden, wie sie in solcher Zahl und von solcher Bedeutung wohl noch nie auf der Brust eines einfachen Gelehrten vereinigt worden, durchaus ungeordnet in einem ziemlich vernachlässigten Schrank aufbewahrt wurden. Eine Bestimmung, in welcher Weise die irdischen Reste des unsterblichen Mannes zur Gruft bestattet werden sollen, hat der Verewigte, der mit klarer Erkenntniss seine nahe Auflösung vorhergesehen und deshalb sehr specielle Dispositionen, soweit sie andere Personen betreffen, erlassen hat, nicht errichtet. Als gesetzliche Erben sind die Kinder und Enkel Wilhelm v. Humboldt's — Bruders des Verewigten — legitimirt.

Notizen über *Rubus*.

Von **Joh. Bayer.**

Schon viele Botaniker haben es als eine verlorene Abmühung erkannt, ein *Rubus*-Exemplar, wie solche gewöhnlich in den Herbarien liegen, oder von Excursionen nach Hause gebracht werden, nach der Beschreibung eines Autors oder nach einer Abbildung mit Sicherheit bestimmen zu wollen. Hieraus folgt aber noch nicht die völlige Anarchie in den Formen dieser Pflanze, oder die Unmöglichkeit einer Gruppirung derselben; sondern das folgt, dass ein anderer Weg eingeschlagen werden müsse, als jener, auf welchem man sich mit konstanter begrenzten Formen zurechtfindet.

Wenn es wahr ist, dass der Systematiker den wissenschaftlichen Botanikern, d. i. den Morphologen, Organographen und Physiologen nur als Handlanger dient, so ist es doch auch eben so wahr, dass beide, um sich gegenseitig verständigen zu können, dem Materiale, dessen sie sich bei ihren Arbeiten bedienen, einen Namen geben müssen, um den Babel endlich mit einander aufzubauen.

In Beziehung auf die Brombeersträucher war das Bestreben der Systematiker seither, wie ich glaube, eifriger als das Studium

der wissenschaftlichen Botaniker, wodurch die ersteren einer ausgiebigen Unterstützung und Leitung entbehrten. Jedenfalls fehlt bei der selbstständigen Aufstellung einer jeden einzelnen Form ohne das Zusammenwirken der genannten Wissenschaften ein grundfestes Princip, und sie muss, von allen Seiten gerüttelt, bald wieder zusammen fallen.

* *
*

Vor Allem ist es nothwendig, das Auge an die Eindrücke der lebendigen Formen zu gewöhnen, und das allgemeine Bild einer Gruppe von Formen festzuhalten, um nach und nach einzelne Merkmale besonders aufzufassen und zu einem charakteristischen Bilde vereinen zu können.

Die Schösslinge mancher Formen steigen, von dem benachbarten Gesträuche unterstützt, und dem Lichte folgend, oft zu einer bedeutenden Höhe, biegen sich dann in weiten Bogen abwärts, und wachsen so mit ihren Spitzen der Erde zu, wo sie einwurzeln und wie Absenker neue Individuen bilden. Je günstiger der Spätsommer dem Gedeihen einer solchen Pflanze ist, desto höher steigt der Schössling; desto weiter ist aber auch der Weg, auf welchem er noch vor dem Eintritte des Winters den Boden wieder erreichen soll. Daher beeilt sich derselbe um so mehr, diesen in der kürzesten Linie, und mit immer mehr verlängerten Internodien zurückzulegen, je rauher die Herbst-Temperatur wird; so dass die absteigende Hälfte des Schösslings oft in halb so kurzer Zeit gebildet wird, als die aufsteigende. Diese Verhältnisse sind meines Wissens in die phänologischen Beobachtungen noch nicht aufgenommen worden, wo sie, wie manche andere, einen Platz finden könnten, und wozu sich einige Formen besonders eignen dürften.

An solchen Schösslingen stehen die geraden Stacheln von dessen Basis bis auf den Scheitel des Bogens senkrecht an denselben (horizontal abstehend); an jenem Theile aber, welcher sich von da zur Erde senkt, richten sie sich, so wie die Blätter mit ihren Stielen gegen das Licht aufwärts, d. h. von der Spitze des Schösslings zurück, und zwar um so mehr, je senkrechter dieser Theil sich niederlässt, so wie dieses an den Bogen der Rosenschösslinge eben auch der Fall ist. Es ist daher überflüssig, in den Diagnosen den Terminus aufzunehmen: „Stacheln am oberen Theile des Schösslings zurückgerichtet.“ Doch liegt die Anlage zu dieser Rückrichtung schon in der Natur des Schösslings, indem die Stacheln der oberen Hälfte jener Schösslinge, welche keinen Stützpunkt finden, und daher liegend fortwachsen, mehr weniger auch zurückgerichtet erscheinen. Dieser Umstand kann an einem einzelnen Herbarstücke nicht beobachtet werden, wenn es nicht der Bogen selbst ist, an welchem beide Richtungen vorkommen.

Die Schösslinge senken ihre Spitzen oft in den benachbarten Strauch einer andern Form, wo sie dann Wurzeln schlagen, und im nächsten Jahre ein neues Individuum bilden. Hiedurch entsteht ein

Gemisch von mehreren Formen in Einer Hecke, in welcher in verschiedenen Jahren, ja in verschiedenen Jahreszeiten, bald die Eine bald die Andere das Uebergewicht erringt, welches gewöhnlich von den individuellen Entwicklungsphasen abhängt. Es lässt sich begreifen, welche Confusionen bei einem oberflächlichen Sammeln dadurch veranlasst werden. *)

Die Rückseite der untersten Blätter eines Schösslings ist oft grün, die der höheren dem Lichte näher kommenden aber immer mehr grau filzig. Dieser Umstand kann, ausser der Einwirkung des Lichtes, oft der Vergrösserung der Blattfläche im Schatten, und der dadurch bedingten Auseinandertretung der Haare zugeschrieben werden. Auch hierauf wird beim Einsammeln selten Rücksicht genommen.

Die Schösslinge mancher Formen haben constant nur 3zählige, oder nur 5-zählige, und wieder andere constant 3- und 5-zählige, oder 3- oder 4- und 5-zählige Blättchen. Die Regel, dass einem Herbar-Exemplar auch ein Stück des Schösslings mit einem Blatte beizulegen sei, ist daher eben auch nicht genügend, weil das im Freien oft sicher bezeichnende Kennzeichen der 3- oder 5-zähligen oder der 3- oder 4- und 5-zähligen Blättchen nicht ersehen werden kann, wodurch dann die Ansichten über die Veränderlichkeit der Formen noch mehr auseinander gebracht werden.

Aus diesen wenigen Beobachtungen ist zu ersehen, dass die Bestimmung der meisten Herbar-Exemplare derzeit fast unmöglich ist, und dass das oft ausgesprochene Urtheil über die ausserordentlichen Abweichungen der Formen dieses Genus einige Beschränkungen zulässt.

Ich will nur noch aus den nächsten Umgebungen Wiens beispielweise einige Formen bezeichnen, welche sich unter der grossen Anzahl anderer ohne Schwierigkeiten erkennen lassen. Ich sehe dabei von einer vollständigen Diagnose ab, und führe nur jene Merkmale an, welche im Freien zur Unterscheidung genügen, ohne die Abänderungen der einzelnen Theile zu berühren; denn wer einmal eine Hauptform genau erkannt hat, wird auch jene leichter unterbringen.

Rubus fastigiatus W. N. — Kelchabschnitte braungrün mit weisser Einfassung, ganz kahl; Blüthen gross, in einer fast einfachen, flachgipfeligen Traube, rosa; Blättchen beiderseits grün. — Dieser äusserst schöne Strauch, mit seinen blüthenreichen Bogen, ist um Wien ziemlich selten, z. B. in der Schlucht hinter dem Dornbacher Parke, rechts vom Wege zur Rohrerhütte,

*) Man kann z. B. auf dem Gallizin Hecken beobachten, in welchen im Sommer nur *R. villicaulis* zu sehen ist; im Herbste aber scheinen sie gänzlich in *R. macroacanthos* umgewandelt. Nach genauen Beobachtungen findet man, dass der *R. villicaulis* vorerst durch seine Stärke das Uebergewicht gewinnt; da aber dessen Blätter früher welk werden, und früher abfallen, als jene des *R. macroacanthos*, welche auch noch im Winter frisch bleiben, so maskirt dieser den ersten bald vollständig.

wo er gegen Ende Juni blüht. — Die verwandten Formen, mit welchen er rücksichtlich des Kelches verwechselt werden könnte, sind mir in der Nähe noch nicht vorgekommen.

R. thyrsoideus Wimm., *R. fructicosus* W. N. — Kelch graufilzig, Blüthen in (meist grossen) Sträussen, rosa; Blättchen in die Länge gezogen, vom oberen Drittel gegen die Basis verschmälert, die untersten unterseits grün, die nach oben folgenden mehr und mehr graufilzig, Mittelrippe an der Unterfläche stark hervorgehoben, meist flach mit zwei Längsfurchen, gelblich oder von der Farbe des Schösslings. — Am ausgezeichnetsten an etwas schattigen Orten, in Holzschlägen ziemlich häufig. — Blüht anfangs Juli. — Nach den Blättern könnte er mit *R. tomentosus* verwechselt werden; doch sind beide durch den Geruch der Blüthen, die Form der Blüthenblätter, die Griffel und Stacheln verschieden. — Von den übrigen ähnlichen unterscheidet er sich durch den nach oben ganz kahlen (nur höchst selten etwas zerstreut-flaumigen) Schössling und eben solche Stacheln, von welchen die Basis der stärksten ein gleichseitiges Dreieck bildet.

R. tomentosus Borkh. — Ist schon an dem Honiggeruche der Blüthen (wie Host richtig sagt) allein zu erkennen; ausser diesem an den langen, keilförmigen, weissen Blüthenblättern, und an den feinen, ganz strohgelben Stacheln auf niedriger Basis, welche oft nur einen langen, wenig erhabenen Strich bildet. — Um Wien häufig, z. B. bei Mauer in dem Föhrenwäldchen gegen den kais. Thiergarten in ausgebreiteten Gruppen, welche sich schon von fern durch die steif-aufrecht stehenden Rispen und ihren Geruch bemerkbar machen; blüht vom Anfang Juni fast durch den ganzen Sommer. Wegen einer Verwechslung mit *R. thyrsoideus* siehe jenen. Mit irgend einem *R. discolor*, oder gar *R. fructicosus* L. (*R. plicatus* W. N.) hat er kaum eine Aehnlichkeit.

R. macroacanthos W. N. — Schössling fast kahl, Stacheln behaart; Blättchen unterseits weissfilzig, zu 3 und zu 5, oder zu 3 oder 4 und 5 an demselben Schösslinge; bei den fünfzähligen ist das unterste, am Stiele des zweiten, stehende Blättchen auffallend länger gestielt, als bei den verwandten Formen. — Dieser Strauch scheint anderwärts weniger häufig zu sein, als um Wien, wo er, z. B. um Dornbach und auf dem Gallizin grosse Hecken bildet, und Anfangs Juli rosenroth blüht. — Durch die Zahl der Blättchen und durch den dünneren, oft peitschenförmigen Schössling unterscheidet er sich leicht von den ähnlichen, mit welchen er oft untermischt wächst. — Der diesem am meisten ähnliche, und mit ihm vorkommende ist

R. pubescens W. N., welcher aber nur 5-zählige Blättchen hat, von welchen jene Eines gemeinschaftlichen Blattstieles in ihrer Form alle einander gleich, und nur in der Grösse verschieden sind.

R. pygmaeus W. N. — Schössling niedergestreckt, drüsentragend, (*Glanduliferi* W. N.); Griffel länger als die Staub-

gefässe, grün; dadurch von allen ähnlichen verschieden. — Blüht weisslich im Juli. — Um Wien nicht häufig, z. B. auf dem Rosskopf in Holzschlägen.

Von *R. hirtus* W. K. ist eine Form (Var. *giganteus* Neumann in Herb.) ausgezeichnet: Der Blüthenstengel erhebt sich aus dem Moose und aus alten Baumblättern bis gegen 3′ hoch, wenn er eine Stütze findet, sonst liegt er auf der Erde, und ist vom Grunde bis an die Rispe in seinen Blattwinkeln mit vielen rispenblüthigen Aestchen zweiseitswendig besetzt; den Umriss des ganzen grossen Blüthenstengels mit seinen Blättern und Seitenrispen könnte man lanzettförmig nennen. — Er findet sich immer nur einzeln in Holzschlägen oder an Waldrändern und fällt besonders durch die Menge seiner Früchte auf, welche ein einziger solcher Stengel liefert. — Blüht weisslich im Juli.

R. dumetorum W. N., *R. nemorosus* Hayne. — Bei den gewöhnlichen Formen ist das Endblättchen der 5-zähligen Blätter über das gewöhnliche Verhältniss gross, breit, rundlich, die untersten zwei Blättchen sind klein, sitzend; die Griffel röthlich, Früchte schwarz (nicht blau bereift). — Je nach den verschiedenen Standorten in sehr vielen Abänderungen häufig. — Blüht roth oder weiss schon Anfangs Juni.

Zunächst können dessen Formen mit 3 Blättchen mit *R. caesius* verwechselt werden; sie unterscheiden sich aber durch die Farbe der Griffel, die nicht blau bereiften Früchte, und dass die meisten Kelchzipfel von der Frucht abstehend, nicht aber alle anliegend sind.

R. caesius L. — An den 3-zähligen Blättchen, den pergamentartigen Kelchzipfeln, welche alle der Frucht anliegen, an den grünen Griffeln und den blau bereiften Früchten, mit wenigen grossen Theilfrüchten, leicht zu erkennen. — In verschiedenen Formen fast überall, und auch fast durch den ganzen Sommer (gross, weiss) blühend.

R. Idaeus L. — Untere Blätter gefiedert; Blüthenblätter aufrecht; Früchte roth, flaumig. Allgemein bekannt.

R. saxatilis L. — Krautartig; Blättchen alle 3-zählig; Früchte mit nur 2—4 Theilfrüchtchen, roth. — Auf steinigen, gebirgigen Waldplätzen. — Blüht meist im Mai und Juni. *)

Die übrigen um Wien wachsenden Formen lassen sich mit wenigen Worten nicht so leicht kennzeichnen; ist man aber nur erst mit einigen genau vertraut, so wird es dann leichter, die Zahl der bekannten zu vermehren.

Wien, am 9. April 1859.

---

*) Der Herr Verfasser hat für die Besitzer dieser Zeitschrift von den hier angeführten Brombeeren eine Anzahl Exemplare in mehreren Formen zur Disposition gestellt, welche daher von der Redaction auf Verlangen unentgeltlich bezogen werden können. Die Redaction.

Botanische

Bemerkungen zur Flora Ungarns und des Banats.

Von Dr. **W. Wolfner.**

15. *Ornithogalum brevistylum. m.*

Herr Oberlandesgerichtsrath Neilreich hatte die besondere Freundlichkeit, in Nr. 4. Jahrgang 1858 dieser Zeitschrift seine Ansicht über *Ornithogalum brevistylum*, *narbonense* und *pyramidale* auszusprechen. Ich bin leider erst heute in der Lage, auch mein unmassgebliches Urtheil über die genannten Arten hier niederzulegen, und die eben so klaren als gründlichen Erörterungen des ausgezeichneten Floristen näher zu beleuchten. — Herrn Neilreich's Ansichten lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

1-stens. Die Abbildung des *O. narbonense* im Dodonaeus stellt nach Gren. und Godr. genau die Pflanze dar, die um Montpellier und Narbonne wild zwischen dem Getreide wächst. Letztere Schriftsteller und auch Neilreich citiren *O. stachyoides* Koch als Syn. zu ihrer Art.

2-tens. Die Länge des Griffels, der Blüthenstiele und der Deckblätter sind veränderlich und bieten kein taugliches Merkmal zur Begründung von Arten.

3-tens. Die Wiener Pflanze (*O. narbonense* Neilreich) und *O. brevistylum* sind dieselbe Pflanze, die Gren. und Godr. als *O. narbonense* beschreiben.

4-tens. *Ornithogalum pyramidale* ist eine nur im cultivirten Zustande vorkommende aus *O. narbonense* entstandene Pflanze.

5-tens. Wenn man selbst zwischen *O. narbonense* und *brevistylum* unterscheiden wolle, so fiele letzteres doch mit *O. pyramidale* zusammen.

Hierauf habe ich Folgendes zu entgegnen,

Ad 1. a. Wie können die französischen Floristen und auch Herr Neilreich *O. stachyoides* Koch als identisch mit ihrer Pflanze erklären, da doch Koch ausdrücklich sagt: „Nostra hic descripta planta sec. cl. Gussonium sub nomine *O. narbonenses* in Herbario Linnaeano asservatur, sed *O. narbonense* Dodonei certe aliam speciem exhibet!

b. Warum citirt Bertoloni in seiner Flora ital. IV. 102 weder das *O. pyrenaicum* Koch als Syn. zu *O. narbonense* und hält dadurch stillschweigend das Koch'sche *O. stachyoides* für eine selbstständige Art? — Auch Gussone in seiner Synopsis I. 404 sagt ausdrücklich: „*O. pyrenaicum* Jacq. aust. t. 103 sei ein Syn. von seinem *O. narbonense*, und über *O. stachyoides* bemerkt er blos: nostrum quoad descriptionem et iconem Renl. spec. t. 90 potius ad *O. stachyoides* spectaret.“ Endlich beschreibt Grisebach in seinem Spec. II. 391 ausdrücklich *O. sta-*

chyoides Ait et Renl. als eigene Art und hält ebenfalls *O. pyrenaicum* Jacq. et Koch als identisch mit *O. narbonense* L.

c. Ich besitze authentische Exemplare von *O. stachyoides* aus Croatien und jedes Kind wird sie augenblicklich als verschieden von *O. brevistylum* (*narbonense* Neilreich) erkennen.

Ad 2. a. Ich habe mehr als **1000** Exemplare von meinem *Ornithogalum* an verschiedenen Standpunkten, nämlich in Weizenfeldern, Akazienwäldchen, Wiesen, Rainen und Steppen untersucht, und immer den Griffel (an fertilen Blüthen) die Blüthenstiele und Deckblätter von unveränderlicher Grösse gefunden. Auch bei *O. stachyoides*, *sulfureum*, *pyrenaicum* und *arcuatum* bleibt die Länge des Griffels und die relative Ausdehnung der Blüthenstiele eine constante.

b. Fiel doch Herrn Neilreich selbst die Pflanze durch ihre kegelförmige Traube auf, welcher Blüthenstand weder bei *O. stachyoides* noch bei *sulphureum*, *pyrenaicum* und *narbonense* vorkommt und durch die rasch kürzer werdenden Blüthenstiele bedingt wird.

Ad 3. Herr Neilreich hat wahrscheinlich kein authentisches Exemplar der französischen Pflanze verglichen; ich lasse daher einen Auszug aus einem Schreiben meines Freundes Dr. Lagger hier folgen: „Ihr *O. brevistylum* ist von *O. narbonense* sicher specifisch verschieden. Mein Freund Hr. Reuter in Genf ein ausgezeichneter Botaniker hat Ihr *O. brevistylum* mit Exemplaren von *O. narbonense* vom classischen Standorte Montpellier verglichen und selbes von diesem specifisch verschieden gefunden. Ich lasse Ihnen hier seine eigenen Worte folgen: Je viens d' examiner votre *O. brevistyl.* comparé a celui de Montpellier. Il s' en distingue par le style plus court que l' ovaire, les filaments de etamenes mains delatés, le bractées mains acumenées etc. etc. Je crois que c' est une espèce distincté." —

Ad 4. Dagegen erlaube ich mir die ergebene Frage, warum die Pflanze seit **30—40** Jahren nicht wieder in ihre ursprüngliche Art zurückgeschlagen ist, nachdem sie an den mannigfaltigsten Standpunkten in Ungarn und Oesterreich wild wächst?

Ad 5. Auch ich hielt und halte noch jetzt meine Pflanze für das echte *O. pyramidale*, allein die Jacquin'sche Diagnose (auch in Röm. und Schultes) mit dem Passus „pedunculi fructiferi erectiusculi" führten mich irre.

Aus Vorstehendem erlaube ich mir daher folgende Schlussfolgerungen:

1. *O. narbonense* Gren. und Godr., dann Bertol. und der ital. Autoren ist nach den Beschreibungen, wahrscheinlich das *O. pyrenaicum* vieler deutscher Autoren, vielleicht sogar Neilreichs.

2. *O. stachyoides* Koch steht zwar dem *O. narbonense* sehr nahe, unterscheidet sich jedoch durch einen eigenen Habitus, durch die ungemein spitzen Deckblätter, der lockeren Traube, deren Blüthenstiele zuletzt fast gleich lang sind und durch schmälere, aufrechte nicht flatternde und nicht zurückgekrümmte Blätter.
3. *O. brevistylum* mihi, unterscheidet sich von den vorstehenden Arten constant durch einen sehr kleinen höchstens 1''' langen Griffel bei den fertilen Blüthen, (bei *O. sulfureum* misst er nahe 3''' bei *stachyoides* und *narbonense* wenigstens 2''', d. h. im lebenden Zustande), durch den pyramidenförmigen Blüthenstand und durch die noch einmal so grosse ovale (nicht kreiselförmige wie Neilreich beschreibt) Kapsel, deren Längendurchmesser beinahe noch einmal so lang als der Breitendurchmesser ist.

16. ***Dianthus Armeriastrum.***

Bei der Beschreibung dieser Art in Nr. 10. Jahrgang 1858. dieser Zeitschrift konnte ich aus Mangel an authentischen Exemplaren von *D. Pseudo-armeria* M B. nicht genau die Merkmale angeben, wodurch sich meine Pflanze von der kaukasischen unterscheide. Mein hochgeschätzter Freund Dr. Lagger in Freiburg war jedoch so gütig, mir hierüber Folgendes mitzutheilen: „Sie fragen mich, was Herr Reuter über Ihren *D. Armeriastrum* bemerkt habe? Herr Reuter hat mir nicht den geringsten Zweifel über Ihre Prachtpflanze kund gethan. Sie ist gewiss von *D. Pseudo-armeria* M B. verschieden. Ich besitze in meinem Herbar ein anthentisches Exemplar aus dem Kaukasus durch Herrn Hohenacker. Dieselbe ist nicht ästig, hat die Blüthenköpfchen sehr gedrängt und um das 3-fache zahlreicher, der Limbus der Blumenblätter ist kleiner und blässer, die Kelche und Kelchzähne sind kürzer, fast weiss, wo dieselben bei Ihrer Pflanze länger, braunröthlich und mehr grünlich sind. —

Perjamos, im April 1859.

Eine Krankheit des Oelbaumes.

Von G. v. Niessl.

Durch die Redaktion dieses Blattes erhielt ich mehrere Blätter und Aestchen von *Olea europaea*, welche mit einem schwarzen fast glänzenden Ueberzuge behaftet waren. Herr X. Landerer, welcher dieselben einsendete, schreibt darüber, dass auf diese Weise die Oelpflanzungen um Athen angegriffen werden. und die Früchte abfallen. Hiedurch ist also den vielen bekannten Krankheiten von wichtigen Nutzpflanzen leider wieder eine neue angereiht. Die Untersuchung dieses Parasiten ergab, dass es ein Pilz sei, welcher der *Torula Fumago* Cheval. fl. par. (*Cladosporium Fumago* Link. *Fumago vagans* Pers.) sehr nahe steht. Von meiner anfänglichen Ansicht

ihn als spec. nova zu publiciren, bin ich nach längeren Untersuchungen einstweilen abgekommen, obwohl es sich durch Manches von den gewöhnlichen Formen des oben genannten Pilzes unterscheidet z. B. durch die Länge der Sporenketten (zu 20—40 Sporen) und die Vergänglichkeit der Trägerflocke.

Bekanntlich ist *Torula Fumago* C h v. einer der gemeinsten Pilze, und es würde dessen Auftreten auf *Olea europaea*, abgesehen von der Formverschiedenheit kaum zu erwähnen sein, wenn nicht einerseits dessen Gefährlichkeit, andererseits sein, gewissermassen epidemisches Auftreten zu würdigen wäre. Dergleichen gibt einem sonst gemeinen Pilze ein erhöhtes Interesse. So überzieht *Dothidea Ulmi* alljährlich die strauchigen Ulmen am Rande der Laaer Remisen und verkümmert ihre Blätter, und nach einer mündlichen Mittheilung des Hrn. Sectionsrathes R. v. H e u f l e r wird *Fraxinus Ornus* in ganzen Beständen von *Erysibe lenticularis* überfallen, wodurch die Blätter weiss gefärbt erscheinen.

Welche Mittel anzuwenden seien, um das Befallen der Oelbäume von dem Pilze zu bewahren, ist schwer im Vorhinein zu bestimmen. Vielleicht bewährt sich hier auch eines jener Mittel, welche gegen *Oidium Tuckerii* angewendet werden. Obwohl sie als so ziemlich bekannt vorausgesetzt werden können, scheint es doch nicht unzweckmässig, diejenigen zu reproduciren, welche mir die zweckmässigsten auch dort anzuwenden scheinen. So hat man z. B. aus dem Umstande, dass die an Kalkstrassen liegenden Weingärtene deren Stöcke mit Kalkstaub überzogen waren, geschlossen, dass dir Bestaubung mit Kalkpulver oder Bespritzung mit Kalkwasser zu Abhaltung des Pilzes wirksam sein könnte. Ebenso ist die wirksame Anwendung des Leimwassers bekannt, und diese beiden Mittel möchte ich daher einstweilen empfehlen, obwohl man wegen der ganz verschiedenen Art der Bildung des Pilzes nicht im Voraus mit viel Gewissheit ein sicheres Resultat erwarten darf.

Schliesslich, nachdem ich den praktischen Theil erörtert habe, möge mir noch eine wissenschaftliche Declaration erlaubt sein. Dass ich von der neueren Bezeichnung *Cladosporium Fumago* L i n k., dem F r i e s gefolgt ist, wieder auf die ältere des französischen Autors zurückgegangen bin, ist die Folge einer langen und sorgfältigen Untersuchung des Oelpilzes sowohl, als auch der unter dem Namen *Cladosporium Fumago* L i n k. mir vorliegenden Formen. Ich erlaube mir nur in grösster Kürze das Resultat derselben anzugeben : *Cladosporium* schnürt bekanntlich Sporen ab, während *Torula* sie ansetzt, d. h. die Vermehrung oder wenn man will, das Fortwachsen der Sporenketten geschieht bei *Torula* an den Enden der Fäden, bei *Cladosporium* aber an der Basis durch Abschnürung von Sporen. (Analog dem exogen und endogen der Phanerogamen). Durch diese Art der Vermehrung erhalten die *Torula*-Fäden eine charakteristische Gestalt, indem die Sporen von beiden Seiten einer Mittelspore sich verjüngen. Wenn aber die Sporenkette des *Cladosporium* L i n k. sich von der Trägerflocke abgelöst hat, so stellt sie auch einen *Torula*-

Faden dar, und nach meiner Untersuchung steht es fest, dass noch an manchen mir vorliegenden Formen des benannten *Cladosporium* schon nach der Lostrennung ein Fortwachsen im Sinne des *Torula*-Typus, also exogen stattfindet. Wie wäre es sonst möglich, ästige Sporenketten bei diesem *Cl. Fumago* zu finden, was ich doch vielfach beobachtete? — Ich kann mich hier in keine weitere Erörterung dieses interessanten Gegenstandes einlassen, da sie dem Zwecke dieses Aufsatzes ferne stehen würde. Entschieden ist es aber, dass Formen des Link'schen *Cl. Fumago* vorkommen, die entschieden zu *Torula* gestellt werden müssen, wesshalb ich dem älteren Autor auch beipflichten muss. Ich hoffe in einer späteren Arbeit mich über *Cladosporium* überhaupt und deren höchst schwankende Unterscheidungsmerkmale auszusprechen, und schliesse mit der Bitte, um Unterstützung von Seite der Mycologen durch Zusendung von Material. Sehr freuen würde es mich auch, eine Beleuchtung desselben Gegenstandes von anderer Seite her in diesen Blättern zu finden.

Brünn, am 19. April 1859.

Botanische Findlinge.

Eine Reihe von Betrachtungen über chorographisch und floristisch fremdartige Localitäten

Von **J. J. Breitenlohner.**

Es ist eine allbekannte Thatsache, dass gewisse Orte, historisch oder geographisch ausgezeichnet, beispielsweise ein früherer Kriegsschauplatz, eine Ruine, ein Wasserfall, der Eingang in eine Höhle und so viele andere Objecte immer etwas Apartes in ihrer Flora haben. Eine fast allgemeine Erscheinung ist es ferner, dass beinahe in jedem, noch so willkürlich abgegrenzten Bezirke Stätten vorfindig sind, die aus was immer für Ursachen die eine oder die andere Pflanzenart ausschliesslich für sich vindiciren. Jede Special-Flora hat für beide Fälle der Belege mehrere nachzuweisen.

Am Fusse der Alpen endlich oder in ihrer Nachbarschaft wird sich nun der Novize wundern, auf Pflanzenformen zu stossen, die, offenbar ihren höhern Wohnsitzen entführt, bei zusagenden Bedingungen ein gleiches oft noch üppigeres Gedeihen finden. Befremdet es in den erstern zwei Fällen nicht selten auch den Kennerblick, begegnet Letzteres, nämlich das Vorkommen alpiner Gewächse in der Thaltiefe, ja selbst durch die Alpenbäche in entferntere Wassergebiete geschleppt, den Sachkundigen nicht als unvorbereitet oder neu; nach kurzer Orientirung ist meist das Vehikel gefunden, das den wanderlustigen Alpenbewohnern den Weg vorzeichnete, ja erfahrungsgemäss sucht man absichtlich an diesen Stätten nach derlei scheinbaren Widersprüchen, man sähe sogar die Abwesenheit dieser Verhältnisse als eine Anomalie an, so häufig und allgemein ist ihre Erscheinung.

Vergegenwärtigen wir uns nun ein anderes landschaftliches Bild. Entrückt den Alpen, und nicht selten ohne jeden Zusammenhang mit ihnen, mitten im Hügellande, ist eine Enclave eingestreut, als hätte sie Schöpfungslaune, losgetrennt und ferne von den riesigen Denkmälern der Vorzeit, hier fallen gelassen; so ganz verschieden von dem der Umgebung ist ihr Character, so wie ihre Flora, so eigenthümlich und ursprünglich liegt es vor uns dieses Fleckchen naturwüchsiger Erde, unbeschadet der gewaltigen Einflüsse, die Industrie und Verkehr um und nebenan ausüben.

Des Pflanzengeographen bemeistert sich dabei ein gleiches Gefühl, was der Geologe mitten im geschichteten Gestein vor einem riesigen, abnormen Felsblock empfindet. Und wer stand nicht sinnend vor einem erratischen Getrümmer oder einer analogen erratischen Flora und gedachte der gewaltigen Zeit, die den Schlusspunkt setzte im Riesen-Buche der Entwicklungsgeschichte unseres Planeten? Genug, diese Epoche steht nicht nur im tief innigen Zusammenhange mit der Erhebung des Alpencontinents und demnach der jetzigen Configuration des grossen Theiles unseres Landes, in ihr ist auch der Zeugungs- und Verbreitungsact der gegenwärtigen Pflanzenwelt mit seinen Modificationen zu suchen.

Die gleiche Frage, die sich der Geologe in seinem Falle stellt, wirft sich auch der Pflanzengeograph auf, sieht er sich von Pflanzen-Erscheinungen umgeben, die jeder gesetzmässigen räumlichen Verbreitung derselben zuwiderlaufen; doch vergebens sucht er nach einen Causaluscus, da ihm nicht dieselben Mittel, wie dem Geologen, zu Gebote stehen. Denn wenn auch der Verstandescalcul des Letzteren in seinem Interesse eruirt, ob die erratischen Blöcke in Folge einer vulcanischen Kraftwirkung, die nun ausser unserer Begriffsweise steht, von zertrümmerten Massen auf weite Entfernungen fortgeschleudert wurden, oder ob die Rutschflächen ein Fortgleiten auf dem Rücken der Gletscher zulassen und die Rollsteine, als erratisches Geschiebe, durch ihre Abrundung und Abschleifung in der That auf den Schutt eines ehemaligen Wasserbettes hindeuten, ja selbst durch petrographische Vergleichung sich genau Ort und Stelle bestimmen lässt, von wo sie ihren Weg genommen — so verhält es sich in Bezug auf die Pflanze ganz Anders. Sie hat ihre Eigenthümlichkeiten und Wandlungen, ist geknüpft an eine gewisse Summe von Aussenverhältnissen. Es wird nie constatirt werden, ob einzelne Formationen auf die Veränderung gewisser Merkmale der Pflanze wirken, welche Einflüsse es wesentlich sind, die diese Besonderheiten schaffen, sowie es auch weder vom naturwissenschaftlichen noch historischen Standpunkte aus vergönnt ist, die allmähligen Schritte pflanzlicher Entartung zu verfolgen. Ist es nun gelindest höchst schwierig, wenn gar unmöglich, bei Gegenwart von Anknüpfungs-Momenten die Weg-Spuren des Pflanzenwandels aufzudecken, eben aus dem Grunde, weil, selbst mit Ausschluss des Substrats, bei der Mannigfaltigkeit der anderen Ausseneinflüsse auf das Pflanzenleben, angestellte Versuche und Vergleiche am wenigsten stichhaltig sind, so verliert die

Forschung selbst diesen schwachen Halt, wenn jede Wahrscheinlichkeit einer Verschleppung durch irgend welche Transportmittel von näheren oder entferntern Punkten hinwegfällt.

Nur eine ins Detail gehende Kenntniss der Umwälzungen der Erd-Oberfläche und des Zustandes, in dem sich selbe in Ruhemomenten (?) befand, insbesonders des Zeitabschnittes, wo während der letzten Hebung des Alpencontinentes das tertiäre Meer in seine jetzige Begränzung abfloss, kann mit ins Einzelne gehenden Terrainstudien dieses Gebiet der Geschichte der Pflanzenwelt einigermassen aufhellen.

Die Aehnlichkeit solcher Pflanzen-Erscheinungen nun mit den Findlingsgesteinen, der Zusammenhang, den beide Existenzen in Bezug auf Zeit, Ursache und Wirkung denkbar machen, mag die für diese Skizzen erborgte Parallele, wenn auch nicht für alle Fälle, rechtfertigen. Vielleicht ist es mir gestattet, am Schlusse dieses vorgeworfenen Cyclus eine auffallende Uebereinstimmung der Resultate hervorzuheben, zur Begründung einer Ansicht, die sich mir, ehe ich noch Gelegenheit hatte, Gleichartiges mit Gleichartigem zusammenzustellen, aufdrängte. Vorläufig will ich es versuchen, eine Reihe von Localitäten, entnommen dem engeren deutschen Vaterlande, vorzuführen und in leichten Conturen ihr landschaftliches Gemälde zu zeichnen; ich muss mich zu sehr als Jünger dieser Anschauungsweise bescheiden, um sie scharf und bestimmt hervortreten lassen zu können.

I.

Peggau nächst Gratz in Steiermark.

Peggau, womit ich den Reigen dieser Skizzen beginnen will, ein unbedeutender Flecken mit der gleichnamigen Eisenbahnstation, liegt an der Südbahn, so ziemlich in der Mitte zwischen Gratz und Bruck an der Mur. Mag man von letzterem Orte aus mit der dampfbeflügelten Vorspann hier anhalten, nachdem man das herrliche Gebirgsthal, durch dessen Einschnitte gegipfelte Bergeshäupter hereinragen, durchflogen, noch mehr aber, kommt man von Süden, hinter sich die Rebenberge um Marburg, das monotone Gratzerfeld und die sanften Hügelreihen von Gratz, so wird man die wenigen Augenblicke des Aufenthaltes zu Nutze machen, um sich umzuschauen an der romantischen Thalenge, die eingesäumt von hellleuchtendenw chil oben mit Baumwuchs bekleideten Kalkschroffen, das Auge in nligei Fessel schlägt.

Die Landschaft trägt gänzlich den subalpinen Charakter. Nördlich davon am linken Murufer liegt der Hochlantsch mit seinen nordwärts wild zerschründeten und zerrissenen Abstürzen und daran sich reihend lagern im Halbkreise höhenmindere Berge herum bis zum Flügelmanne derselben, dem Schöckel bei Gratz. Oestlich von Peggau und sich an dieses Gebiet anschliessend, reichen die Berge nicht über das Hügelmass hinaus. Im hohen Grade interessant ist aber die Flora einiger Punkte, wie der Weitzner- und Guttenberger-Klamm zwischen dem Hochlantsch und Schöckel, die den Gegenstand einer künftigen

Besprechung bilden werden. Das rechte Murufer steigt mit waldigen Vorbergen gegen den Höhenzug an, wo von der Hochalpe bei Leoben über den Speickkogel, die Stubalpe bis zum Grenzwächter, den Hochgössing, verläuft, wo er sich spaltet.

Den westlichen und nördlichen Theil dieses Gebietes nehmen vorzugsweise krystallinische Schiefer in Verbindung mit Gesteinen des Uebergangsgebirges ein, im südlich und östlichen Theile walten tertiäre und diluviale Sedimentgesteine vor. Unter den ersteren sind am verbreitetsten Gneis, Glimmerschiefer, der allmählig in Thonschiefer übergeht. Die Gesteine der Uebergangsformation bestehen aus Thonschiefer und Kalksteinen, die im westlichen und mittleren Theile des Gebietes vorzugsweise verbreitet sind. An manchen Stellen sieht man unzweifelhaft eine Wechsellagerung dieser Gesteine, doch bildet der Thonschiefer im Allgemeinen die tiefern Lagen und geht an der Grenze häufig in Kalkschiefer über. Er enthält mancherlei Erze, die früher Veranlassung zu ausgedehnten Bergbauen gaben, von denen jedoch die meisten gegenwärtig nicht mehr im Betriebe sind

Der Kalkstein ist in seinen untern Lagen deutlich geschichtet, in den höhern mehr massig; bemerkenswerth sind einige Höhlen, wie die Badelhöhle bei Peggau selbst, in weiterer Entfernung die Drachenhöhle bei Mixnitz, das Patscha- und Katerloch bei Weitz und mehrere Andere .

In dem von jüngeren Gebilden ausgefüllten Hügellande finden sich zu oberst Schotter, Sand und Lehm, theilweise der Tertiärformation angehörig; darunter folgen mehr oder minder schiefrige und feste Sandsteine, bräunliche, nicht selten pflanzenführende Schieferletten und bläulicher oft glimmerreicher Tegel, die sehr verbreitet Braunkohle führen. Die Felsen von Peggau, die Coulissen gleich die Thaleinfassung bilden, gehören selbst dem Uebergangskalke an, doch grenzt nahe daran Thon- und Grauwackenschiefer, der an beiden Murufern sich wie ein Gürtel herumlegt und die Umgebungen von Nebelbach, Feistritz und Semrach kennzeichnet.

Die Felspartien am linken Murufer sind unter den Namen, Daneben, bekannt, an sie schliesst sich die Badelwand mit der gleichnamigen Höhle und der schönen Eisenbahngallerie an; die Felsen am rechten Murufer, die nächst Feistritz beginnen und nach oben in Wald und Culturen verlaufen, tragen keinen speciellen Namen.

Am interessantesten und üppigsten ist die Flora von Daneben. Von der Strasse abspringend steigt man einige Minuten an und steht dicht unter den sich steil aufrichtenden Felsen, die an verschiedenen Stellen ein Anklimmen gestatten. Schon am Fusse derselben überrascht der Vegetationscharakter. Während meines Aufenthaltes in Gratz besuchte ich diese Localität zu verschiedenen Malen, unstreitig ist aber ein Ausflug Ende April am lohnendsten. Formüppig wuchert aus Felsritzen und Grasschöpfen *Anemone Halleri*, deren mannigfaltige Nüanzen vom zarten Purpur violett bis zum vergilbenden Blassblau dem rothgebleichten Gestein eine vortheilhafte Folie bieten; in ihrer Gesellschaft beginnt sich *Alyssum montanum* var. *rostratum*

zu entfalten. In der mittleren Höhe gegen die Badelwand zu prangen *Draba aizoides* in blüthengedrängten Rasen und *Primula Auricula* kräftig entwickelt. Eine Saat von *Sesleria coerulea* und *Hierochloa australis* deckt die berasten Felseinsenkungen und holzfreien Uebergangsstellen in das Waldrevier; neben der anspruchslosen *Ribes Grossularia* überspinnen die Felsköpfe Netze von *Potentilla verna* und *Polygala Chamaebuxus*, und darüber schütten *Sambucus racemosa* und *Aronia vulgaris* ihren Blüthenschnee.

Etwas verschieden gestaltet sich die Flora am rechten Murufer. Zwar ist *Anemone Halleri* noch ziemlich vertreten, doch fehlen die übrigen Formen mehr oder minder. Ungünstige Exposition und wo es die Felsen zulassen, Waldbestand, thun einer mannigfaltigeren Entwicklung entschiedenen Abbruch. Formüppig und individuumreich herrschen dagegen *Luzula pilosa*, *Viola canina*, *Cytisus hirsutus*, *Genista pilosa*, *Anemone Hepatica*, *Primula officinalis* etc., welch' Letztere zwei im jenseitigen Gebietsantheile spärlich auftreten. Für die vorgerücktere Jahreszeit sind hier bemerkenswerth *Valeriana saxatilis*. *Spiraea chamaedrifolia* und *Saxifraga elatior*.

Unendlich schönes Farbencolorit verleiht hingegen der Sommer den Daneben-Felsen, und da sind es namentlich folgende Pflanzen, die in überquellender Fülle und buntem Farbenschmelz sich aus Felsspalten hervordrängen und die Grasrasen überziehen: *Thalictrum foetidum*, *Arabis Turrita*, *Erysimum lanceolatum*, *Kernera saxatilis*, *Biscutella laevigata*, *Salvia pratensis*, *Calamintha alpina*, *Stachys recta*, *Dianthus Carthusianorum*, *Jasione montana*, *Cinanchum vincetoxicum*, *Silene nemoralis*, *Alsine setacea*, *Moehringia Ponae*, *Geranium sanguineum*, *Sedum maximum*, *Seseli glaucum*, *Laserpitium latifolium*, *Galium verum*, *Artemisia campestris*, *Cineraria campestris*, *Carduus defloratus* var. *crassifolius*, *Centaurea paniculata*, *Leontodon incanus*, *Scorzonera austriaca*, *Prenanthes purpurea*, *Cephalanthera pallens*, *Convallaria multiflora* etc. etc.

Wie aus diesen Anführungen hervorgeht, ist der Charakter der Flora kein streng subalpiner, ja selbst die interessanten Funde gehören, etliche ausgenommen, nicht ausschliesslich diesem Gebiete an. So zerstreut sich in der Hügelreihe des Murthales, wo der Uebergangskalk das Substrat bildet, *Anemone Halleri* und verliert sich auf den Kalkhügeln bei Gratz. *Primula Auricula* wurde erst jüngster Zeit am Jungfernsprunge unweit der Ruine Alt-Gösting gänzlich ausgerottet. *Scorzonera austriaca* kömmt daselbst noch häufig vor. *Carduus defloratus* L. var. *crassifolius* Willd. am schönsten am Abhange des Hochlautsch gegen die Teichalpe auftretend, *Laserpitium latifolium*, *Seseli glaucum*, *Erysimum lanceolatum*, *Arabis Turrita*, *Kernera saxatilis*, *Biscutella laevigata* finden sich um Gösting, am Plabutsch, bei St. Gotthard!, *Silene nemoralis* am Schlossberge von Gratz. Nebenbei mag gesagt werden, dass diese Punkte um Gratz manche augenfällige Beziehungen zum Peggauer Gebiete nachweisen lassen, doch haben systemmässige Devastationen schon von jeher seltene Pflanzen spurlos vernichtet.

Thalictrum foetidum, wie hier auch nach Maly bei Ivan in Böhmen in Gesellschaft von *Alsine setacea* vorkommend, findet sich wieder beim Ansteigen des Hochlautsch von Mixnitz aus und zwar am Waldsaume oberhalb des letzten Bauernhauses, genannt zum Schweiger, ferner am sobenannten Almthor, dem Wege nach der romantischen Einsiedelei Schüsselbrunn, an den nördlichen Praecipissen des Hochlautsch. *Saxifraga elatior* kommt in grosser Menge und üppigem Wuchse besonders auf der Mixnitzer Seite des Hochlautsch vor und dürfte sich auch weiter im Murthale zerstreuen, da man ihr im Thörlgraben bei Kapfenberg, wenn auch spärlich, wieder begegnet; daselbst überrascht auch an zwei Punkten das Auftreten von *Moehringia Ponae*. *Draba aizoides* zerstreut sich an den Hügeln bis Bruck, daselbst und bei Leoben stösst man wieder auf *Artemisia campestris*.

Geben wir den meilenweit entfernten Hochlautsch und den noch ferneren Thörlgraben bei Seite und ziehen wir das mit der Flora von Gratz gleichnamige Contingent ab, so können wir als dem Gebiete eigenthümliche Pflanzen betrachten: *Thalictrum foetidum*, *Alsine setacea*, *Moehringia Ponae*, *Artemisia campestris*, *Alyssum montanum*, *Spiraea chamaedrifolia*, *Valeriana saxatilis*, *Saxifraga elatior*, *Genista pilosa*.

Es ist somit nicht so sehr das Vorkommen höhenfremder Pflanzen, die rein specifische Flora, sondern der mit der Oberflächengestaltung conforme Gesammtausdruck, die Zusammenrottung von Gebirgsspecialitäten und jener Formen, die bei zwar verschiedentlichem Mass ihrer Einheitlichkeit und ihres Individuumreichthums, mit der der näheren und nächsten Umgebung gemeinsam sind, dasjenige Moment, das der Gegend so hohes Interesse verleiht, und jene Auffallenheit, die Eingangs hervorgehoben wurde, tritt, nachdem in einem längern Thalverlaufe eine gewisse Gliederung sich zu erkennen gibt, hier wie in ihrem Verknotungspunkte in die Erscheinung.

Allerdings liessen sich, wie angegeben, einige lose Glieder aufgreifen, um dem Vorkommen mancher Pflanze eine dem Augenblicke genügende Deutung zu unterschieben; es wäre zu gewagt, von gesondert dastehenden Thatsachen auf ein zusammengehöriges Ganze zurückzuschliessen, weil eben diese Glieder zu lose sind. Jedenfalls ist die Flora des Hochlautsch in seiner mittleren Höhe, die der Gelände des Murthales und einiger Seitenthäler in eine nicht folgeunrichtige aprioristische Combination zu bringen; gewiss interessante geologische Thatsachen liessen sich aber als ergänzende Commentare auffinden, folgte man emsig und unverdrossen den Wegspuren nach, die bald die eine bald die andere wissenschaftlichen Anhalt zu erkennen gibt; denn nur dann, wenn eine durch alle Punkte sich enganschliessende Durchforschung im innigsten Verbande mit geologischer Rücksichtsnahme die verworfenen Glieder folgerichtig zusammenfasst, kann in ähnlichen Fällen eine gesetzmässige Aneinanderfügung der nun scheinbar gesprengten Kette in Aussicht gestellt werden. Es ist dann die combinatorische Arbeit des Denkers,

der das Material zahlreicher Thatsachen, eine Sammlung von getreuen bis ins Einzelne gehenden Erfahrungen zu einem wohlgeordneten Ganzen zusammenbringt. Nur dann erst, wird auf diesem Gebiete befruchtend fortgewirkt, werden so manche Räthsel über verworrene Verbreitung von Pflanzen ihre natürliche Entzifferung finden.

Wien, am 23. April 1859.

Einige Bemerkungen
über
interessante Pflanzen Schlesiens,
im Anschlusse an die neue Bearbeitung der Flora von Schlesien von Dr. Wimmer 1857, mit Berücksichtigung von Koch's Taschenbuch der deutschen Flora in der neuen Auflage vom Jahre 1856.

Von **P. Heuser.**

I.

Schon im Jahre 1856 versuchte ich in Nr. 28 des österreich. botanischen Wochenblattes über einige interessante Pflanzen Deutschlands, insbesondere Schlesiens, zu referiren. Die Umstände nöthigten mich aber damals, längere Zeit das Studium der Botanik ganz ruhen zu lassen, und so vermag ich erst jetzt, das damals Begonnene auszuführen.

Atragene alpina L. entdeckte ich in dem nur etwa zwei Stunden von Gnadenfeld entfernten Wroniner Walde, sehr üppig blühend, aber in wenig Exemplaren. Es ist jedoch fast unmöglich, dass die Pflanze bei uns ursprünglich einheimisch sei; ebensowenig freilich begreift man, wie sie in jenen Wald gekommen ist.

Thalictrum minus L. Bei uns in Ober-Schlesien, besonders bei den Dirschler Gypsgruben in grosser Menge und in den verschiedensten Formen. Eine genauere Beobachtung dieser, zum Theil sehr abweichenden, aber doch deutliche Uebergänge zeigenden Formen hat auch mich der Ansicht von Meyer Hannov. von Herzen beizustimmen vermocht, dass sämmtliche Formen, welche man in Koch's Taschenbuch unter den Namen: *Th. sylvaticum* Koch, *Th. minus* L., *Th. majus* Jacq, *Th. Jacquinianum* Koch, *Th. elatum* Jacq. aufgeführt findet, wohin auch noch *Th. flexuosum* Bernhardi, *Th. montanum* Wallroth, *Th. saxatile* DC., *Th. collinum* Wallroth und *Th. Kochii* Fries gehören, nichts sind, als Formen Einer Art. Wimmer sagt hierüber gewiss sehr richtig: „Die Bemühungen, die älteren Synonyma aufzuklären, eine, wie uns scheint, ganz unfruchtbare Arbeit, hat neue Synonyme geschaffen, und die Betrachtung der Diagnosen lehrt deutlich, dass Niemand zwichen diesen Formen sichere Unterschiede zu finden gewusst hat. — Die Höhe und Richtung des Stengels, die Kanten der Blattstiele, die An- oder

Abwesenheit der Stipellen an denselben, die Länge der Blüthenäste und der dadurch bedingte Umfang der Blüthenrispe, die Grösse der Blättchen und deren damit in Zusammenhang stehenden Gestalt, endlich die Grösse und die Ribben der Früchte, sowie die Länge dor Wurzelsprossen, — alle diese Kennzeichen sind bei diesen Pflanzen untauglich zur Sonderung der Arten. Die Blüthezeit, welche Koch zu Hilfe nimmt, ist je nach der Beschattung des Standorts wandelbar und bei diesen Gewächsen überhaupt nicht so genau fixirt.

Anemone nemorosa-ranunculoides Wimmer. Dieser merkwürdige Bastard findet sich im Breslauer botanischen Garten, wo er sich von selbst unter den Stammarten eingefunden hat. Wahrscheinlich findet er sich auch an andern Orten, wo die Stammarten zusammen vorkommen. Er hält in der Blattgestalt und Blumenfarbe genau die Mitte zwischen den Eltern. Während bei *A. nemorosa* die Kelchblätter kahl, bei *A. ranunculoides* ausserhalb weichhaarig sind, besitzt der Bastard ausserhalb sehr feinflaumige Kelchblätter.

Ranunculus auricomus L. *β. fallax* W. et Gr. Diese sehr merkwürdige Form, welche im westlichen Deutschland oft für den *R. cassubicus* L. gehalten wird, findet sich bei uns nicht nur, wie Wimmer angibt, in lockerem Waldboden und an halbbeschatteten Plätzen, sondern auch auf ganz schutzlos der Sonne ausgesetzten Wiesen, dann aber niedriger und durch gelblich-grüne Färbung der ganzen Pflanze sogleich in die Augen fallend unter und mit der gewöhnlichen Form des *R. auricomus*. Während die gewöhnliche Form den ganzen Sommer über blüht, hat die Varietät nur eine sehr kurze Blüthezeit: Anfangs Mai, kaum länger als 14 Tage. Der Stengel hat gespreizte Aeste, bei den Wiesen-Exemplaren nicht aufrecht, sondern aufsteigend; die Grundblätter sind gross, ungetheilt. Ich kann mich für meine Person noch nicht überzeugt halten, dass diese Varietät keine gute Art sein soll; sie ist jedenfalls noch näherer Untersuchung werth. Die Unterscheidung derselben von *R. cassubicus* L., dessen Hauptstandort Ober-Schlesien ist, und hier ziemlich häufig vorkommt, ist nicht leicht, namentlich bei Wald-Exemplaren. Das Hauptunterscheidungsmerkmal des *R. cassubicus* besteht in einigen blattlosen Scheiden am Grunde der Stiele und in grösseren Kronenblättern.

Papaver dubium-Rhoeas. Diesen interessanten Bastard entdeckte ich voriges Jahr auf einem Brachacker bei Gnadenfeld. Er ist meines Wissens noch nirgends früher bemerkt worden. Diese Form hielt genau die Mitte zwischen den Stammarten, unter denen ich sie hier nicht selten antraf. Die Kapseln sind hier characteristisches Merkmal, keulenförmig aber viel kürzer und dicker als bei *Papaver dubium*, nach dem Grund hin allmählig verschmälert; doch fehlt ihnen der blaue Streif, den die Kapseln des *P. Rhoeas* stets haben.

Nasturtium anceps ist jedenfalls keine ächte Art, und man bezeichnet mit diesem Namen verschiedene hybride Formen. So scheint *Nasturtium anceps* Reichenb. ein *N. sylvestre-palustre*,

dagegen *N. anceps* Wahlenb. ein *N. sylvestre-amphibium* zu bezeichnen. Diese Formen sind durch Diagnosen schwer zu begrenzen, wenn sie sich auch durch die abweichende Tracht leicht kund geben. Sie finden sich bei uns namentlich in Weidengebüschen an den Oderufern bei Cosel in grosser Mannigfaltigkeit.

Barbarea arcuata Rchb. Koch führt diese Form als gute Art auf; sie soll sich durch lockere Trauben, horizontale Blumenstiele und abstehende Schoten von *B. vulgaris* unterscheiden, ist aber nach Wimmer nur eine überall vorkommende Form der *B. vulgaris* und kaum werth, als Varietät unterschieden zu werden.

Camelina microcarpa Audrzejowsky *C. sativa* var. *pilosa* Koch Taschenb. Wimmer glaubt diese Form von *C. sativa* trennen zu müssen, und ich glaube mit Recht. Ich hatte hier Gelegenheit, sie unter *C. sativa* in grosser Menge zu beobachten, und konnte doch keinerlei Uebergänge wahrnehmen. Die Schoten sind kleiner als bei *C. sativa*, am Rand zusammengedrückt, mit scharfem Rand. Stengel steif-aufrecht, nebst den Blättern dicht mit Gabelhaaren besetzt. Samen braun, nicht halb so gross als bei *C. sativa*. Letztere hat aufgeblasene, ungerandete Schoten, fast kahle Stengel und Blätter, und braunschwarze Samen.

Viola suavis M. B. Diese im Gebiet der deutschen Flora bisher nur an den Oderufern bei Frankfurt a/O beobachtete Art entdeckte mein werther Freund R. v. Uechtritz vor einigen Jahren an den Polauer Bergen im südlichen Mähren. Voriges Jahr hatte ich die Freude, die Pflanze auch bei uns in Ober-Schlesien auf dem Sacrauer Berge und auf der Wyssoka-Gora in der Nähe des Annaberges in reicher Fülle mit ihm zu sammeln.

Drosera intermedia Hayne var. *natans*. Diese sehr merkwürdige, bisher noch nirgends beobachtete Varietät entdeckte ich bei Gnadenberg bei Bunzlau in Wasserlöchern schwimmend in grosser Menge, sandte sie auch vor einigen Jahren in einer Menge von Exemplaren an Herrn Dr. Skofitz für seinen Tauschverein. Auch Wimmer hält sie für eine sehr interessante Varietät. Sie schwimmt völlig im Wasser; die Wurzeln saugen ihre Nahrung entweder nur aus dem Wasser oder haften an seichteren Stellen lose im Schlamm und senden zahlreiche Ausläufer nach allen Seiten hin, welche sich wieder zu selbstständigen Pflanzen mit Blättern und Blüthen ausbilden, so dass oft ein grosses Wasserloch ganz bedeckt mit dieser Pflanze erscheint, alle aber durch die Ausläufer mehr oder weniger in Verbindung stehen. Die Blätter sind hellgrün gefärbt, viel heller und fleischiger als an der gewöhnlicheren Form, auch sind die rothen Wimperdrüsen viel sparsamer und heller gefärbt.

Polygala comosa Schkuhr. Wimmer vermuthet, diese Art sei nur eine Form des *P. vulgaris* L., und in der That ist sie dieser sehr ähnlich. Die unterscheidenden Merkmale, welche Koch anführt, halten, wie jeder Botaniker leicht sich überzeugen kann, nicht Stich; nur die schopfige Blüthenähre gibt ein einigermassen constantes Merkmal ab.

Dianthus Wimmeri Wich. Diese Form, welche Wimmer in seiner neuen Bearbeitung der Flora von Schlesien von *Dianthus superbus* trennt, ist nur eine Gebirgsform des letzteren, durch die gesättigt violett-rothe Farbe des Kelches ausgezeichnet. Ich konnte am Glatzer Schneeberg die Uebergänge beobachten.

Sobald meine Zeit es erlaubt, hoffe ich diese Arbeit fortzusetzen und bitte die geehrten Leser um gütige Nachsicht und eigene genaue Untersuchung und Prüfung. Ueber die schwierigeren grösseren Sippen, als: *Rubus, Hieracium, Carex* und *Salix* hoffe ich seinerzeit noch ausführlicher berichten zu können.

Gnadenfeld in Ober-Schlesien, im Febr. 1859.

Botanische Notizen aus Griechenland.

Von Dr. X. Landerer.

— Tsitsiphia (*Zizyphus*) ist der Baum, von dem die wirklichen Jujubae gesammelt werden; er findet sich in Griechenland in und um Megara, am Parnassos, und wird als Zierbaum in vielen Gärten gepflanzt. Selber erreicht eine Höhe von 15—20 Fuss, und die sehr süssen Früchte werden von den Griechen als eine sehr beliebte Frucht gegessen. Nach Plinius wurde dieser Baum vorzüglich zum Schmucke der Häuser genommen. Sonderbar ist es, dass man auch die Früchte von *Elaeagnus angustifolia* Tsitsipha nennt, selbe sammelt und unter obigem Namen auf den Märkten feil bietet. Auf Corfu findet sich dieser Baum in allen Gärten und während der Monate September und October werden Hunderte von Okken auf den Markt gebracht, und von den Leuten gekauft und gegessen. Durch Gährung dieser Früchte soll aus denselben ein sehr wohlschmeckender Branntwein erhalten werden, und in Persien sollen sie die Grösse einer kleinen Dattelfrucht erreichen, äusserst süss und wohlschmeckend werden, so dass diese Früchte, die man daselbst Zinzind nennt, auch auf der Tafel des Reichen sich finden. Bei Dioscorides hiess dieser Baum *Ελαία αἰθιοπικὴ* und seiner gelblichen Früchte wegen, die den Oliven ähnlich sind, wurde derselbe von den Alten zu den Oelbäumen gerechnet.

— Millionen von wilden Fruchtbäumen finden sich in ganz Griechenland zerstreut, und unter diesen sind folgende der Veredlung werth und der Aufmerksamkeit der Regierung und des Eigenthümers dringend anzuempfehlen. Millionen von wilden Oliven-Bäumen finden sich theils in der Nähe bewohnter Ortschaften, grösstentheils jedoch auf den Hügeln und unter anderem wilden Gesträuch, so dass ganze Bergabhänge mit diesem Oleaster bedeckt sind. Tausende finden sich schon zu schönen Bäumen angewachsen, die jedoch von dem Eigenthümer aus Ursache des Mangels an arbeitenden und die Veredlung genau verstehenden Personen ganz unberücksichtigt stehen bleiben. Ein wilder Oelbaum ist für 2—3 Drachm. zu erhalten, indem

ein edler mit 30 — 50 — 80 Drachm. bezahlt wird. Die Oculation dieser Bäume hat sich als die zweckdienlichste Methode zur Veredlung gezeigt, und ein solch oculirter Olivenbaum bringt schon im 3—4. Jahre nach geschehener und gut angeschlagener Oculirung reichliche Früchte. Ebenso finden sich auf den Inseln des griechischen Archipels und auch in allen Theilen des Landes Tausende von bitteren Mandelbäumen, deren Früchte im Verhältnisse zu den süssen Mandeln einen unbedeutenden Werth haben; denn die Okka süsser Mandeln kostet 4 Drachm., während die bitteren nur 80 Lept. bis 1 Drachm. kosten. Unberechenbar ist die Menge der wilden Aepfel- und Birnbäume, die als herrenlos in der Mitte der Felder, unter dem Gebüsche stehen und deren Früchte, im Falle sie gesammelt werden, nur zum Futter für Schweine dienen. Was nun die schönen Granatapfelbäume anbelangt, so finden sich zwei Species, eine mit süssen nnd eine andere mit saueren Früchten. Die Früchte dieser letzteren Species bleiben an dem Strauche hängen, bis selbe aufspringen und den Vögeln zur Nahrung dienen.

— Die Conservirung mancher Früchte für das ganze Jahr, um selbe zur Zuspeise zu geniessen, geschieht mittelst Essig, und so werden Oliven, Kappern, die Früchte von *Solanum Melongena*, *Capsicum annuum*, die *Cucumis sativa*-Früchte eingemacht. Um diesen Früchten ihre eigenthümliche schöne grüne Farbe zu geben, werden selbe in kupfernen Kesseln mit dem Essige gesotten und noch in demselben stehen gelassen. Nicht genug, dass selbe gewiss kupferhaltig werden, so wird auch noch, um ihnen zu gleicher Zeit ihre Härte zu geben, blauer Alaun, wie man selben zu nennen pflegt, d. i. *Cuprum sulphuricum* beigesetzt, und sodann in der That schön grün, werden diese Früchte in die Gefässe gefüllt. Diese schädliche Conservirungs-Methode scheint auch in Italien üblich zu sein, und nach einer Mittheilung, die ich in Triest hörte, sollen in Venedig Tausende von Fässchen und Gläsern solcher Früchte, die man auf den Märkten feil bot, confiscirt und in das Meer geworfen worden sein.

— Eine der nützlichsten Pflanzen ist für den Araber die Kolokasia, wie er selbe nennt; denn diese Pflanze bietet selbem für sich und seine Familie auf die verschiedenste Weise zubereitet, ein Haupt-Nahrungsmittel dar. Diese Kolokasia ist *Caladium Colocasia.* Jeder Familienvater bebaut sich sein Feld mit dieser Pflanze; die Wurzelknollen, die oft die Grösse eines Kindskopfes erlangen, sind mit einer schwarzen Oberhaut umgeben, die vor dem Gebrauche derselben abgeschält wird, und nun werden selbe gekocht, geröstet mit Fleisch und Pilav gegessen. Im frischen Zustande enthalten diese gewöhnlich faustgrossen Knollen einen scharfen Stoff, der sich durch das Rösten oder auch durch das Kochen mit Wasser grösstentheils verliert, und solche leicht geröstete Knollen der Kolocasien besitzen einen sehr angenehmen Geschmack und sollen mit den gebratenen Kastanien Aehnlichkeit haben. Diese Wurzeln nebst Paradiesfeigen, Datteln, Mais und der Negerhirse, *Sorghum vulgare*, so wie auch die

Brotfrucht sind die Haupt-Nahrungsmittel der Araber. Zu erwähnen nicht unwichtig ist es, dass der Araber auch die Wurzel von *Nymphaea Nelumbo*, die ebenfalls als Nahrungsmittel demselben dient, Kolocasia nennt.

Athen, im Jänner 1859.

Berichtigung.

Im III. Quartal der Verhandlungen der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft vom Jahre 1858 habe ich eine *Phaca Bayeri* beschrieben, deren Standort ich bestimmt bei Brody in Galizien angab. Nun stellt sich aber heraus, dass die Pflanze zweifelhaften Ursprungs, wenigstens insoferne ist, als Herr Klöber in Brody, den ich als Gewährsmann angeben zu können meinte, die Pflanze nie gefunden zu haben angibt. — Herr J. Bayer hatte diese Pflanze unter andern galizischen Pflanzen ad acta gelegt, wo sie sich als *Astragalus hypoglottis* von irgend einem Sammler bestimmt, vorfand. Die irrige Annahme, dass die Pflanze aus Galizien sei, fällt daher einzig und allein mir zur Last. Uebrigens hat die *Phaca Bayeri* den Habitus der osteuropäischen *Astragalus*-Arten. Von den fünf Ovarien, die ich untersuchte, stimmten drei für *Phaca*, zwei für *Astragalus*. Zu *Phaca* stellte ich meine Pflanze überdiess wegen der Aehnlichkeit der Blüthen mit denen von *Phaca baltica*.

Wien, am 11. Mai 1859. Victor v. Janka.

Personalnotizen.

— Giacinto Carena, Sekretär der physikalisch-mathematischen Abtheilung der Akademie der Wissenschaften zu Turin ist im März d. J. gestorben.

— Dr. Otto Sendtner, Professor an der Universität zu München und Conservator des Herbariums der k. Akademie der Wissenschaften, ist am 21. April im 46. Lebensjahre in der Irrenanstalt zu Erlangen gestorben. Die Ursache seines Todes war theils ein Herzleiden, theils eine Gehirnkrankheit, welche im Herbste v. J. zum Ausbruch kam.

— De Candolle in Genf und Asa Gray in Boston wurden bei Gelegenheit der hundertjährigen Jubelfeier der k. bair. Akademie von derselben zu ausw. Mitgliedern erwählt.

— Dr. Julius Rossmann, Privat-Docent an der Universität Gissen, wurde zum ausserordentlichen Professor an derselben Universität ernannt.

— Ueber das traurige Ende von Adolf Schlagintweit geben Depeschen, die Lord Stanley der geographischen Gesellschaft mitgetheilt hat, einige Details. Aus dem obern Pendschab war er auf

einem Wege, der viel westlicher als der von seinen Brüdern Hermann und Robert eingeschlagene liegt, nach Turkistan gegangen, und war über deren letzte Station weit in nordwestlicher Richtung vorgedrungen, als ihn ein frühzeitiger, gewaltsamer Tod seinen Freunden und der Wissenschaft entriss. Durch einen seiner Begleiter (Abdulah), der über Bokhara und Kabul nach Peschawur zurückgekehrt ist, und durch einen an Oberst Edwardes gerichteten Brief eines anderen seines Gefolges (Mahomed Ameer), scheint es sich herauszustellen, dass Adolf S. nach grossen Mühseligkeiten die Stadt Yarkand erreicht und daselbst freundliche Aufnahme gefunden hatte. Als er sich von dort in nordwestlicher Richtung nach Kokan auf den Weg machte, gerieth er mitten in einen Haufen fanatischer Muselmänner bei Kargasch (41° n. Br. 72° 50′ öst. L.) und auf Befehl des grausamen Synd, Wallee Khan, wurde er Angesichts dieser Stadt enthauptet. Da sämmtliche britische Behörden Oberindiens sich für das Schicksal dieses unternehmenden Reisenden — wahrscheinlich des ersten Europäers, der seit Marco Polo diese entlegenen wilden Gegenden besucht hat — sehr interessiren, darf man füglich hoffen, einige seiner Notizbücher unter den Eingebornen ausfindig zu machen. — Die Gebrüder Schlagintweit zeigen ebenfalls den Tod ihres Bruders an, indem sie mittheilen, dass derselbe nach den officiellen Berichten aus Indien und Russland von einem der Anführer türkischer Horden, welche in Yarkand eingefallen waren, zu Kashgar in Turkistan (Centralasien), im August 1857 getödtet wurde und als Opfer seines wissenschaftlichen Berufes fiel. „Er war als Europäer erkannt worden, nachdem er, verkleidet, über den Karakorum und Küenlüen, vor uns noch nie durchreist, auf einer etwas westlicheren Route als der unserigen weit nach Centralasien vorgedrungen war."

— Dr. Carl Sprengel, Direktor der landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Regenswalde in Pommern, starb zu Ende April.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 4. Mai sprach R. v. Heufler über eine neue Algenart, ein *Spatoglossum*, welche er unter mehreren von Lázár v. Horváth im rothen Meere gesammelten Algen gefunden hat, und welche nunmehr der bekannte Algologe Kützing als neue Art anerkannt, und in einem Briefe an den Sprecher unter dem Namen *Sp. intermedium* beschreibt. Sodann gab R. v. Heufler nähere Nachrichten über das Leben und Wirken des ausgezeichneten vor Kurzem hingeschiedenen Bryologen und Pflanzengeographen Prof. Dr. O. Sendtner in München, welcher mit dem Vortragenden in einem langjährigen Briefwechsel stand. — J. Juratzka berichtete über das Vorkommen z. Th. für Nieder-Oesterreich neuer Laubmoose. Er sprach zunächst über die Synonymie des *Hypnum Hildenbrandii* Garov., über welche die Ansichten abweichend sind. In der

Bryologia europaea wird es zur Var. *β. meridionale* des *Eurhynchium striatum* gezogen, von C. Müller dagegen als Synonym mit *Hypnum filescens* Brid. und dieses wieder als identisch mit *H. meridionale* Schpr. und *H. striatulum* Spruce betrachtet. Die im kais. Museum unter dem Namen *H. Hildenbrandii* aufbewahrten und aus dem Herbare Putterlik's (dem Entdecker dieser Art) stammenden Exemplare gehören 2 verschiedenen Arten der Schimper'schen Gattung *Eurhynchium* an, wovon die eine das *E. crassinervium* ist, die andere jedoch bestimmt das Spruce'sche *Hypnum striatulum* (*Eurhynch. striatulum* Schpr.), und in keinem Falle eine Var. des *Hypnum striatum*, von welchem ausser der gewöhnlichen Form auch keine andere am Putterlik'schen Standorte vorkommt, die auf die in der Bryolog. europaea angeführte Var. *β. meridionale* passen würde. Dass *Eurhynchium striatulum* weiter identisch sei mit *Hypnum filescens* Brid. (Spec. musc. I. p. 170) ist zu bezweifeln, da die von Bridel gegebene Beschreibung auf die in Rede stehende Pflanze nicht passt. — Ausser auf dem Standorte Putterlik's bei Baden, wo *Eurhynch. striatulum* (Spruce) Schp. auch fructificirt, fand der Vortragende diese Art auch bei Giesshübl an den Kalkfelsen des Wassergesprengs, dann — jedoch seltener — bei Mödling. Sie dürfte an ähnlichen Localitäten im ganzen Kalkgebirge nicht fehlen, so wie sie auch ausserhalb Nieder-Oesterreich vorkommt, z. B. am Untersberge bei Salzburg, von woher sie dem Sprecher als *Isothecium myosuroides* mitgetheilt wurde, mit welcher Art sie in der That oft grosse habituelle Aehnlichkeit besitzt. — Das vorerwähnte *Eurhynchium crassinervium* Schp. (*Hypnum pseudopiliferum* Schimp. Stirp. norm.) kommt zum Theil an denselben Orten mit *Eurhynch. striatulum* vor, tritt jedoch viel häufiger auf, so auf schattigen Kalkfelsen, Felsblöcken und Steinen nasser und trockener Rinnsäle in den Schluchten des Geisberges, im Wassergespreng bei Giesshübel und bei Baden, häufig in Gesellschaft der bleichen meist sterilen Form des *Brachythecium rutabulum*, mit dem es oft innig vermengt ist. — Ein anderes bisher in Nieder-Oesterreich unbekannt gewesenes Moos ist *Eurhynchium Vaucheri* (Lesq.) Schp., welches in allen Kalkbergthälern und Schluchten allgemein verbreitet ist, und durch seine eigenthümliche Farbe und Glanz verbunden mit seinem häufigen Auftreten selbst zur Charakteristik der genannten Localitäten wesentlich beiträgt, wie in anderer Weise das noch gemeinere *Homalothecium Philippeanum* Schp., indem dieses fast alle losen Steine und die meisten Felspartien der bewaldeten höheren Bergabhänge mit seinen frisch dunkelgrünen Rasen überzieht. Endlich erwähnt der Vortragende noch neue Standorte für Nieder-Oesterreich seltener Moose: *Amblystegium irriguum* Schp. im Halterthale bei Hütteldorf nächst Wien; auch von Dr. A. Pokorny im Höllenthale bei Reichenau gefunden; an beiden Orten steril. — *Rhynchostegium Teesdalii* Schp. in Kalkfelslöchern bei Giesshübl nächst Wien, bei welchem durch das Vorkommen subalpiner Gewächse ausgezeichnetem Orte noch *Plagiothecium pulchellum* Schp.

(steril) an feuchten Kalkfelswänden des Wassergesprengs, dann *Bartramia Oederi* in Gesellschaft mit *Bryum crudum* und *Bartramia pomiformis* vorkommen. — Zum Schlusse fordert der Sekretär Dr. A. Pokorny zur weiteren Betheiligung an dem Excerpiren von Quellenwerken für das Repertorium der österreichischen Flora auf und legt mehrere Proben über die Art und Weise der Excerpte vor.

J. J.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften mathem. naturwiss. Klasse am 7. April legte Professor Fr. Unger den ersten Theil einer grösseren Abhandlung vor, welche eine Beschreibung neuer bisher noch unbekannter fossiler Pflanzen aus der Tertiärzeit enthält. Schon vor 7 Jahren hatte derselbe unter dem Titel: „Iconographia plantarum fossilium" ein ähnliches Werk in den Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften begonnen, welches aber nicht fortgesetzt wurde, da die Denkschriften bald darauf ihr Format änderten. Die vorliegende Schrift ist eigentlich nur eine Fortsetzung jener Iconographie, führt aber den Titel: „Sylloge plantarum fossilium" und ist demnach als eine selbstständige Schrift zu betrachten. Der Verfasser behandelt die neuen fossilen Pflanzen gruppenweise, bindet sich dabei aber nicht an eine bestimmte Reihenfolge der Familien, um sich nicht selbst Hemmnisse zu schaffen. Vorzüglich hat er im Auge behalten, die von ihm in seinen Genera et species plantarum fossilium bereits benannten und mit kurzen Diagnosen bezeichneten Pflanzenarten näher zu beschreiben und mit Abbildungen zu versehen. Ausser dem reichhaltigen Materiale, welches dem Verfasser aus früherer Zeit zu Gebote stand, wurde ihm auch verstattet, die immensen Sammlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt zu benützen, was sowohl auf den Umfang der Arbeit als auf Sicherstellung der beschriebenen Arten nicht ohne erspriesslichen Einfluss bleiben konnte. Von den in der ersten Abtheilung dieser Schrift erörterten Pflanzenfamilien konnten die meisten Gattungen, selbst manche Arten der obgenannten Familien auf vorhandene Früchte gestützt mit mehr Sicherheit festgestellt werden, als dies bisher der Fall war; auch hat es der Verfasser nicht unterlassen, bei den Blattresten die sorgfältigsten Detailuntersuchungen der Nervatur anzugeben, wodurch allein eine Vergleichung mit recenten Arten möglich ist. Alle die fossilen Pflanzen aus den angeführten Familien sind auf 20 Tafeln im einfachen Farbendruck dargestellt und dienen als Erläuterung des Textes. Die allgemeinen aus diesen Detailuntersuchungen sich ergebenden Resultate gedenkt der Verfasser als ein Resumé dem letzten Theile dieser Schrift beizugeben.

— In einer Sitzung des Vereines für Naturkunde zu Pressburg am 11. April hielt Fr. Holuby einen Vortrag, worin er einige Beobachtungen über die Flora des Unter-Neutraer Comitats, namentlich Udvarnok's, mittheilte. Letzteres ist ein kleines, von meist wohlhabenden Landleuten bewohntes Dorf am linken Waagufer, beiläufig 1½ Meile südöstlich von Freistadl. Er

schilderte die Lage und Bodenbeschaffenheit, welch' letztere vorherrschend Lehm, stellenweise Sand darbietet; daher sind auch die Saatfelder nicht von der besten Qualität. Dennoch werden dort und in der Umgebung die meisten Getreidearten gebaut; nebstdem wird die Weinkultur emsig betrieben. und liefern namentlich die am Waagufer günstig gelegenen Hügel ein gutes Produkt. Die Waldungen sind meist mit Eichen bewachsen. Holuby gab eine Aufzählung der wichtigeren phanerogamischen Pflanzen aus der Flora der Udvarnoker Gegend, die er während seines oftmaligen Aufenthaltes daselbst zu sammeln Gelegenheit hatte. Darunter sind hervorzuheben: *Glaucium corniculatum*, *Isatis tinctoria*, *Reseda Phyteuma*, *Gypsophyla paniculata*, *Dianthus prolifer*, *Silene Otites*, *S. noctiflora*, *Lychnis vespertina*. *Linum hirsutum*, *L. tenuifolium*, *Althaea officinalis*, *Lavatera thuringiaca*, *Hibiscus Trionum*, *Prunus Mahaleb*, *Loranthus europaeus*, *Cephalaria transsylvanica*, *Inula Helenium*, *Helichrysum arenarium*, *Taraxacum serotinum*, *Lactuca stricta*, *Physalis Alkekengi*, *Nicandra physaloides*, *Orobanche stygmatodes*, *Stachys germanica*, *Plantago arenaria*, *Kochia scoparia*, *Passerina annua*, *Thesium humile*, *Euphorbia Gerardiana*, *E. salicifolia*. Auch gab Holuby mehrere neue Standorte für einige der wichtigeren dort beobachteten Pflanzen an. — Der Vereins-Sekretär legte ferner eine Suite von mineralischen Vorkommen zur Ansicht vor, welche Prof. Romer aus Raab eingesendet hat. Darunter sind als besonders interessant hervorzuheben: Bernstein mit Serpentin aus der Gegend von Oedenburg, Braunkohle aus der Gegend von Totis, Kohle aus Obergalla mit Cerithien u. a.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften mathem.-naturwissensch. Classe am 14. April legte der Sekretär Zeitungsblätter aus Neuseeland vom 14. Jänner d. J. vor, welche einen Bericht Dr. Hochstetter's über die Kohlenlager im Drury- und Hunua-District in der Provinz Auckland enthalten. Dr. Hochstetter wurde, von Seite des Gouvernements von Neu-Seeland ersucht, eine Durchforschung dieser mächtigen Kohlenlager vorzunehmen, wozu der Kommandant der „Novara", Commodore v. Wüllersdorf-Urbair, seine Genehmigung ertheilte. Es geht aus diesem Berichte hervor, dass die Kohle zu den besten Braunkohlen der Varietät, welche man Glanzkohle nennt, gehört, und dass sie sich in theilweise sehr mächtigen Lagern vorfindet. — Von Prof. Hlasiwetz in Innsbruck ist eine Abhandlung eingelangt: Ueber das Chinovin. Indem Prof. Hlasiwetz eine frühere Untersuchung über das Chinovin (Chinovabitter) wieder aufnahm, fand er, dass dasselbe in alkoholischer Lösung durch Hydrochlor zerlegt werden könne in eine krystallisirte Säure und eine Zuckerart. Unter seiner Leitung hat Dr. Gilm weitere Versuche mit diesen Spaltungsprodukten angestellt, deren Ergebniss ist, dass die Säure (Chinovasäure) der Formel C 48 H 38 O 8 entspricht, ihrem Character nach den sogenannten Harzsäuren nahe steht, und höchst wahrscheinlich mit der Isolinsäure homolog ist. Sie ist eine schwache, aber sehr beständige Säure

und gibt nur unkrystallisirbare Salze, die äusserst bitter schmecken, während die reine Säure in Wasser kaum löslich und geschmacklos ist. Die mit dieser Säure zu Chinovin verbundene Zuckerart kommt dem Mannitan Berthelots am nächsten. Aus diesem Verhältniss ergibt sich, dass sich das Chinovin, wenn 2 äquivalente Wasser hinzutreten, in 1 Aeq. Chinovasäure und 1 Aeq. Mannitan spaltet. Da nun das Chinovin selbst wieder höchst wahrscheinlich identisch ist mit den Produkten der Spaltung des Caïncins und Saponins, die ihrestheils als Glükoside erkannt sind, so erhält dadurch die Thatsache, dass Glükoside zwei verschiedene Zuckerarten einschliessen können, wie Hlasivetz beim Phloridzin zuerst gezeigt hat, einen Beweis mehr.

Literarisches.

— Ueber das Wachsthum der Haferpflanze sind von R. Arendt physiologisch-chemische Untersuchungen in Leipzig erschienen.

— Von Mor. Willkomm ist in Dresden ein Beitrag zur Forstbotanik unter dem Titel: „Deutschlands Laubhölzer im Winter" erschienen.

— H. G. Brom gab in Stuttgart Beiträge zur triasischen Fauna und Flora der bituminösen Schiefer heraus.

— Von C. Sanio ist in Halle erschienen: „Untersuchungen über die im Winter Stärke führenden Zellen des Holzkörpers dicotyler Holzgewächse".

— Die Ray Society in London hat Anstalten getroffen, Alles was aus Brown's Feder geflossen, zu veröffentlichen. Das Ganze wird etwa aus zwei Bänden bestehen und von dem langjährigen Freunde Brown's von J. J. Benett redigirt werden. — W. Fitch hat sich nach Madrid begeben, um für Howard in London die in den dortigen Herbarien aufbewahrten seltenen Cinchona-Arten zu zeichnen. Howard wird nämlich in Kurzem Pavon's Quinologie mit vielen Abbildungen veröffentlichen. — Grisebach's Flora Westindien's wird bei Reeve in London erscheinen. (Bonpl.)

— *„Florula Ajanensis"*, unter diesen Titel ist von Dr. E. Regel und Dr. H. Tiling eine Aufzählung der in der Umgegend von Ajan wachsender Phanerogamen und höheren Kryptogamen, als besonderer Abdruck aus dem 11. Bande der Nouv. mém. d. l. Soc. imp. d. Nat. de Moscou erschienen.

— Von Dr. Herrmann Schacht ist in Berlin erschienen: „Madeira und Teneriffa mit ihrer Vegetation. Ein Bericht an das kön. preuss. Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten, nebst einem Anhange: eine kurze Schilderung meiner Reise und meines Aufenthaltes auf den Inseln".

— In den Verhandlungen der zoolog.-botanischen Gesellschaft Jahrg. 1858. 3. und 4. Quartal, finden sich nachfolgende Abhandlungen botanischen Inhaltes: „Ueber das Vorkommen des *Ornithogalum Kochii* Parl. bei Wien". Von A. Neilreich. „Die Diffe-

rential-Charactere von *Ranunculus crenatus* W. K., *R. magellensis* Ten. und *R. alpestris* L.," dann „*Phaca Bayeri*". Von v. Janka. „Nachrichten über das Torfmoor am Nassköhr bei Neiberg in Steiermark". Von Dr. A. Pokorny. Die Desmidiaceen und Pediastreen einiger österreichischer Moore". Von A. Grunow. »Nachträgliche Bemerkungen über *Ornithogalum Kochii* Parl. Von A. Neilreich. „Dritter Bericht der Commission zur Erforschung der Torfmoore Oesterreichs". Von Dr. A. Pokorny. „Entstehungsgeschichten einiger Hochmoore" und „Skizzen einiger Moore aus den Salzburger Alpen". Von Prof. Dr. J. R. Lorenz.

— Von den Verhandlungen der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft ist vom 9. Bande (1859) das erste Heft erschienen. Es enthält an Beiträgen botanischen Inhaltes Nachfolgendes: „Ueber die Entwicklungsfähigkeit der Blüthenkätzchen von *Corylus Avellana* L." Von Prof. A. Tomaschek. „Beiträge zur Kenntniss der Karpaten-Flora". Von Fr. Hazslinsky. „Ueber die Myxogasteres Fr." Von Dr. Th. Bail. „Nachtrag zur Phanerogamen-Flora Cilli's" und „zur Flora der Umgebung Lemberg's. Von Prof. A. Tomascheck. „Vegetations-Geschichte des Rohres an der Donau in Oesterreich und Ungarn." Von Dr. S. Reissek.

— Das erste diesjährige Quartalheft der Schriften der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien enthält eine anziehende Schilderung der Vegetations-Verhältnisse des Rohres im Donau-Gelände, von Dr. S. Reissek. Leider wird der Genuss derselben durch eine auffallende Menge grober und sinnentstellender, ja völlig sinnverkehrender Satzfehler getrübt. Der Verfasser scheint die Correctur nicht selbst haben besorgen zu können, denn sonst wäre es unerklärlich, wie Fehler von solchem Kaliber hätten stehen bleiben können, wie etwa: Uralsee statt Aralsee, Ulanggras statt Alanggras, Bahnen wiederholt statt Buhnen, bestätigend statt bethätigend, angeschlossen statt angeschossen, Wasserschlag statt Wellenschlag, hervorstehend statt hervorstechend, und viele andere Wortauslassungen und unrichtig gestellter Unterscheidungszeichen gar nicht zu gedenken. Wir sind überzeugt, dass der Verfasser in seinem beabsichtigten grösseren Werke über die Flora der Donauufer, aus welchem die in Sprache stehende Schilderung ein Fragment ist, die Fehler berichtigen u. uns eine unverkümmerte Darstellung geben wird.

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Wiesner in Wien, mit Pflanzen aus Mähren und Tirol. — Von Herrn Bayer in Wien, mit Pflanzen aus Nieder-Oesterreich und Ungarn.

— Sendungen sind abgegangen an die Herren: Saxinger in Linz, Dr. Lorinser in Pressburg, Breindl in Triest, Dr. Hess in Molschleben. Georges in Gotha, Prof. Mayer in Fünfkirchen, Winkler in Giermannsdorf, Dr. Schlosser in Agram, Heuser in Gnadenfeld und Schedl in Wien.

Mittheilungen.

— *Aedemone mirabilis* Kotschy, wurde beschrieben und abgebildet in der österr. botanischen Zeitschrift 1858 Nr. 4. Als Ergänzung zu diesem findet sich eine Abhandlung von Ernst Hallier in Nr. 17 (1859) der botanischen Zeitung von Schlechtendal, in welcher die anatomische Untersuchung des Holzes dieser Pflanze eingehend erörtert und durch eine lith. Tafel mit Abbildungen erläutert wird. Gelegenheit zu dieser Arbeit gab die Uebersendung des Holzes von Seite Kotschy's an Dr. Schleiden.

— In der Nähe von Tarbes in Frankreich haben 18 Gemeinden sich mit Blitzableiter aus Stroh versehen. Versuche beweisen, dass ein electrischer Strom, stark genug, um einen Ochsen zu tödten, an einem einzigen Strohhalm abgeleitet werden kann. (Athenaeum.)

— Im südlichen Australien hat man vollkommen gelungene Versuche mit dem Anbaue des Zuckerrohres gemacht.

— Der Reisende Spruce machte, wie die Bonplandia meldet, eine Mittheilung an die Linné'sche Gesellschaft, dass er eine zweite Art der seltsamen Gattung *Wettinia* Poepp. in Peru entdeckt habe, und dass nach seinen Untersuchungen *Wettinia* keine Pandanee, sondern eine echte Palme sei, die der Gattung *Iriartea* nahe stehe.

— Die Filamente von *Zea Mays* werden auf Madeira in Form eines Aufgusses als untrügliches Heilmittel gegen Steinbeschwerden gebraucht.

— Ein Mittel gegen den Angriff von Insekten in Herbarien dürfte nach Apotheker Grüner darin bestehen, dass Gutta percha mit so viel Photogen übergossen werde, als zu deren Erweichung sich nöthig zeigt, welche Masse sodann in Zeltchen geformt, und an der Luft erhärtet in den Sammlungen zu vertheilen wäre.

— Aus *Achras dissecta* Forst. wird im franz. Guyana eine Substanz unter dem Namen Seve du balata gewonnen, welche Serres so zuzurichten lernte, dass sie alle wesentlichen und nützlichen Eigenschaften der Gutta percha zu haben scheint, ja dieselbe mehrfach übertrifft.

— Wie aus einem aus San Francisco eingelangten, mit dem Consulatssiegel versehenen Zeugniss zu entnehmen, haben nach angestellter Prüfung und Untersuchung die von Ungarn über Bremen und New-York via Cap Horn nach San Francisco eingeführten ungarischen Weine, beiläufig 1000 Gallonen und aus 9 verschiedenen Sorten bestehend, die lange Seereise von nahe an 22,000 engl. Meiler so wie die zweimalige Passage des Aequators vollkommen ertragen, und ist der in Fässern versendete Wein durchaus rein und gut abgeliefert worden.

— Nach einer in Tharand vorgenommenen Untersuchung von zu Mehl gemahlenen Eicheln enthielten diese bei 17·5 Proc. Wasser, 5 Proc. stickstoffhaltige Stoffe, 57 Proc. stickstofffreie (hauptsächlich Stärke). Die frischen Eicheln, die etwa $1/3$ ihres Gewichtes an Feuchtigkeit enthalten, würden hiernach einen reichlich doppelten (etwa $2 1/2$ Mal) so hohen Nahrungswerth ansprechen können, als die Kartoffeln.

Redacteur und Herausgeber **Dr. Alexander Skofitz.**

Verlag von C. Gerold. — Druck von C. Ueberreuter.

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

WIEN. Juli 1859. IX. Jahrgang. №. 7.

Die österreichische botanische Zeitschrift *erscheint den Ersten jeden Monates. Man pränumerirt auf dieselbe mit* **5 fl. CM** *(3 Rthlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit* **2 fl. 30 kr.** *halbjährig, und zwar für Exemplare, die* **frei** *durch die Post bezogen werden sollen,* **blos** *bei der* **Redaktion** *(Wieden, Nr.* **331** *in Wien), ausserdem in der Buchhandlung von* **C. Gerold's Sohn** *in Wien, so wie in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes.*

Wanderungen der Pflanzen.

Von **W. Hechel.**

Unsichtbar walten die Kräfte der Natur, im Verborgenen und meist von Forschern unbelauscht streuen sie ihre Gaben aus. Die schönsten Formen vegetabilischer wie animalischer Gebilde überraschen uns oft, wo wir sie nicht suchen, wo wir ihr Vorkommen nimmer möglich geglaubt. Auf den Spitzen hoher Buchen im Erzgebirge fand Dr. Stein die den Alpenschnee so häufig roth färbende *Philodina roseola* neben dem mikroskopischen Heuthierchen, obwohl Infusorien zuvor wohl noch nie auf 80 Fuss hohen Bäumen entdeckt sein dürften, dazu noch in einer Meereshöhe von 2000 Fuss. Welch' eine gewaltige Hand der Natur zur Ausstreuung, oder wenn man lieber will, Verbreitung dieser kleinen, belebten Wesen! Aber wer gedenkt nicht auch zugleich der merkwürdigen Vertheilung in der Bevölkerung unseres Erdballs! — Eine einzige Tabakspflanze bringt 40.000 Körner gleichzeitig zur Reife, — eine einzige Linde oder Eiche könnte sich schon in zweiter Abstammung zu einem Walde von mehreren hundert Millionen Stämmen vermehrt haben. Würden nicht mancherlei Kräfte wirksam sein, wahrlich, nur eine Thierart würde für immer einen Teich, ein Land, einen Wald bevölkern, ja, was sage ich, ein üppiges Exemplar von *Hyosciamus niger* würde in vierter, fortgesetzter Aussaat auf der ganzen Erde

keinen Raum für andere Gewächse mehr übrig lassen. Sollen wir uns nun mehr verwundern über die Geschwindigkeit, mit der die Natur jeden nackten Rain mit frischem Grün bekleidet, jedes Fleckchen auf einer alten, von Erde fats entblössten Felsenwand ansäet, oder über die Mannigfaltigkeit, nach welcher sie nicht duldet, dass ein unscheinbares Pflänzchen die ausschliessliche Herrschaft über ganze Strecken des Wassers oder der Erde behaupten darf? — Es ist die Aufgabe der nachfolgenden Zeilen, zu untersuchen, wie sie dabei verfährt, um die Pflanzen durch alle Welt zu verstreuen, während die Verbreitung der Thiere der Untersuchung eines Anderen überlassen bleiben mag.

Wenden wir uns zuerst zu den Wanderungen, welche die Natur durch ihre grossen Kräfte, Wind und Wasser veranstaltet. „Wenn die Sturmwinde wehen, wenn die Wirbelwinde, die im Sommer vor den Gewittern hergehen, Alles von der Erde aufwühlen und in die Höhe führen, dann säet die Natur aus, und ist mit einer Wohlthat beschäftigt, während wir uns fürchten oder über sie klagen und zürnen; dann fliegen und schwimmen und wogen eine Menge von unsichtbaren Keimen in der bewegten Luft herum und fallen nieder weit und breit, und der nachfolgende Staub bedeckt sie“ (Hebel). Es ist oft gesagt und eigentlich nicht zu wiederholen nöthig, dass viele Samen mit Haarkrönchen oder Flügeln versehen sind, dass andere, in Wolle eingehüllt, sich lange, auch ohne Gewitterstürme in der Luft schwebend zu erhalten vermögen, und dadurch weit ab von ihrer ursprünglichen Heimath ein neues Plätzchen zu ihrem Wohnorte sich auslesen. *Erigeron canadense*, *Aster brumalis* und *Oenothera biennis* sind, wie sich nachweisen lässt, auf diese Art durch ganz Frankreich verbreitet worden. Jährlich noch verstreuen sich ähnlich Birken, Ulmen, Ahorn, Pappeln, Weiden und das grosse Heer der Syngenesisten. Noch vor etwa 20 Jahren war die gemeine Cychorie im Hirschberger Thale in Schlesien nicht zu finden, und hatte kaum, von der Ebene herandringend, den Kapellenberg überschritten. Nach und nach rückte sie der lieblichen Gegend näher, um auch ihr mit ihren himmelblauen Blumen ein Schmuck zu werden, in den letzten fünf Jahren aber ist sie selbst über den Bober hinausgegangen. Wächst nicht das zartblühende Weidenröslein (*Epilobium angustifolium*) auf den unzugänglichen Spitzen und in den Felsenfurchen der Rosstrappe eben sowohl, wie in den Haiden der Mark Brandenburg, an Labradors unwirthlichen Gräben, wie auf dem noch nördlicher gelegenen Unalaschka, wo Chamisso es auffand? Könnte es sich wohl so grosser Verbreitung erfreuen, wenn seine Samen nicht durch die umhüllende Wolle leicht beschwingt, von jedem Lüftchen weiter getrieben würden? Nicht hinreichend aufgeklärt bleibt es freilich, dass sich das *Epilobium* häufig nach Waldbränden in Schweden gezeigt hat. — Auf den Gipfeln der Thürme und Felsen, wohin keine Hand den Samen gestreut, entsteht ferner die zartrindige Birke, ihre Verbreitung durch das ganze nördliche Asien ist durch ihre Flügelfrüchte durchaus gesichert, während, abgesehen von den übrigen klimatischen

Verhältnissen der schwerfällige Same der Eiche einer ausgedehnteren Verbreitung nothwendig Widerstand entgegen setzt. Aus den Ritzen berstender Mauern schaut der leichtsamige Farn *Asplenium Trichomanes*, und das *Asplenium Ruta muraria* sprosst zwischen den Vertiefungen alter Marmorstatuen, trotz der unbedeutenden Erdunterlage. Hoch in den Mauerspalten der ehemaligen Taufkapelle der Klosterruine Walkenried im südlichen Harze wuchert *Cystopteris fragilis* Sw., anderer nicht zu gedenken. So haben jedenfalls auch nur Winde mehrere Pflanzen, welche den Salzsteppen des asiatischen Continents angehören, z. B. *Lepidium perfoliatum*, die Gebirge hinaufgetrieben, und nicht wenig war C. A. Meyer erstaunt, als er die genannte Kresse auf dem Gipfel des Arkaul entdeckte. Schlagender noch indess, als alle die vorgenannten, ist die Verbreitung der Artischocke (*Cynara Carduncul us* L.), die aus ihrer Heimat Süd-Spanien durch irgend welchen Zufall nach Amerika kam. (Die Sage erzählt, es seien 1769 einige Saamen in den Haaren eines Esels mit herüber gekommen. Wer will's freilich nachweisen? —). Das Klima in den Pampas sagte ihr zu, die Verbreitung vermittelst ihrer Federkrone sicherte ihr einen Raum von 200 □ Meilen, nämlich von der Mündung des la Plata nach dem Innern des Landes hin, welchen sie nur mit einer einzigen Distelart theilt. Wenig labyrinthische Pfade, welche Räubern und jenen grossen katzenartigen Raubthieren, welche den südamerikanischen Grassteppen eigen sind, allein angehören, führen durch diese merkwürdige Stelle der Erde, welche mit ihrem glänzenden, aber schattenlosen Grün, übersäet von zahllosen, dunkelvioletten Blüthenköpfen einen vielleicht melancholischen Eindruck machen muss. Dazu nehme man, dass im Gestrüppe dieser Wildniss selbst ein Reiter unter der Höhe dieser üppigen Pflanzen unsichtbar wird, während der durch sie eilende Ansiedler jener Gegend gänzlich darin verschwindet.

Hieran schliesst sich unmittelbar das wunderbare Phänomen der öfter beobachteten Samenregen, welche nicht allein auf dem Continente, sondern auch hie und da auf der Höhe des Meeres sich gezeigt. Kaum glaublich möchte dies erscheinen, wenn nicht gebildete Beobachter dergleichen vom Himmel gefallene (!) staubähnliche Keime sorgfältig ausgestreut und lebende Pflanzen davon erhalten hätten. Genug, — es bleibt kein Zweifel: der Wind ist der erste Faktor, um die Mannigfaltigkeit der Vegetation zu fördern, um die Altardecke der Erde mit kostbaren Blumen zu sticken.

Fassen wir jetzt Flüsse und Meere in das Auge. Es bedarf wohl kaum der Erinnerung, wie oft Samen von überhängenden Zweigen der Baume in das Wasser fallen, wie z. B. die Früchte der Else durch unsere Flüsse umhergetrieben werden, bis sie einen Ort gefunden haben, aus dem aus ihnen wieder ein Baum erwachsen kann, ja wie Ueberschwemmungen selbst dazu mitwirken müssen, nützliche und schädliche Samen zu verbreiten. Alpenpflanzen werden durch die Flüsse in die Ebene getrieben. Die Kander, mitten aus der Kette der Berner Hochalpen entspringend, hat unweit Thun in höchstens

1850 Fuss über dem Meeresspiegel die *Artemisia Mutellina* abgesetzt, und diese gedeiht dort, als die auffallendste unter allen, neben *Dryas*, *Viola biflora*, *Hieracium staticefolium*, *Epilobium Fleischeri* u. a. m. Vom Fichtelgebirge wahrscheinlich schwammen Samen des alpenliebenden Knotenmooses, ohne dass ein menschlich Auge ihren Lauf zu verfolgen vermochte, bis nach Halle hinab, um an der Saale Strand zu keimen. Im östlichen Theil des Altai, am Flusse Jeilagusch wurden in ziemlich geringer Erhebung über dem Meeresspiegel *Primula nivalis*, *Corydalis pauciflora* und *Sedum elongatum* durch A. v. Bunge gefunden. So vegetirte endlich in den Wiesen der Vogesen *Mimulus luteus*.

Noch Grösseres darf man freilich von den Meeren erwarten. Müssen auch die reifen westindischen Samen, welche an Norwegens Küste oftmals anschwammen (Martius sammelte dergleichen am Nordcap, ja Eugen Robert an den Küsten des weissen Meeres) — dem kalten Klima daselbst nach freudigem Keimen schon erliegen, so gelingt dies den deutschen Pflanzen am schwedischen Meeresstrande, den spanischen und französischen an Grossbritanniens Ufern, den africanischen und asiatischen an Italiens Gestaden oft desto besser. Nach Link ist das dänische Löffelkraut *Cochlearia danica* erst seit Anfang dieses Jahrhunderts an der Küste von Meklenburg und zwar plötzlich in grosser Menge beobachtet worden. Der berühmte Reisende Siebold hat in Japan eine Schrift gelesen, (so erzählt Voltz in seinen Beiträgen zur Kulturgeschichte), nach welcher vor schon 1200 Jahren der Mais an die Küsten von Japan getrieben worden ist. An die Ufer der Malediven tragen Meeresströmungen die Sechellennuss *Lodoicea Sechellarum*, und sie keimt dort im Sande. Cocosnüsse schwimmen an die neuentstehenden Koralleninseln des stillen Oceans und werden ihre ersten Ansiedler. Die Gallopagosinseln, 120 Meilen von jedem Lande entfernt, haben 144 Pflanzenspecies durch eine Strömung, die aus Panamabay ihren Ausgang nimmt, empfangen. Es sind nämlich meist leichtkeimende Samen oder hartschalige Früchte. Congo hat 13 Arten von Brasilien oder Guiana aus durch die Aequatorialströmung erhalten. Ein sehr merkwürdiges Beispiel bietet uns auch England in der neuerdings viel besprochenen Pflanze *Anacharis Alsinastrum* Babingt., dort Wassermoos od. Wasserthymian genannt. Diese, wahrscheinlich ein Bewohner amerikanischen Bauholzes, ward vor etwa 10 Jahren in Schottland aufgefunden, und ist jetzt schon zur Plage geworden, so dass sie Flüsse, Kanäle und Ströme in ihrem Laufe hemmt, und alle Versuche, das Unkraut zu vertilgen, sind, wie ein besonders darüber erschienenes Werk von William Marschall berichtet, gänzlich verunglückt. Jedes Stengelstück dieser Wasserpflanze wächst nämlich fort, ohne im Boden Wurzel fassen zu müssen, der Cam bei Cambridge hat schon dadurch einen um einen Fuss höheren Wasserstand erhalten. Selbst den Schwimmern ist sie durch die scharf gezähnten Blätter gefährlich.

Noch einer höchst interessanten Beobachtung des grossen Mooskenners Dr. Karl Müller wollen wir hier gedenken, die, ob man

schon nicht mit Gewissheit sagen kann, dass Wasserfluthen dabei im Spiele waren, dennoch hier als an dem scheinbar schicklichsten Orte ihren Platz finden mag. Der bekannte Naturforscher hat nämlich zuerst nachgewiesen, wie mit den erratischen Blöcken aus den scandinavischen Gebirgen Flechten und Moose nach Deutschland eingewandert sind: so das Roth'sche Mohrenmoos *Andreaea Rothii* und die küstenbewohnende Zwergmütze *Grimmia maritima*. Sei es nun, dass jene Wandersteine, die stummen Zeugen vorweltlicher Zeiten, wie man wohl annimmt, auf schwimmenden Eisschollen zu uns gedrungen sind, sei es, dass sie einst auf andere Weise sich bis an die ihnen gesteckte Linie verbreitet haben, immerhin erstaunen wir über die wunderbar geheimnissvollen Kräfte, welcher sich der Schöpfer bedient, um das All', das ihm seine Entstehung verdankt, zu bevölkern.

Wir verlassen hiermit die Verbreitung von Gewächsen durch Wind und Wasser, durch die leblose Natur. Was die Thierwelt zur Erreichung desselben Zweckes beiträgt, ist weniger in die Augen fallend, aber doch immer noch bedeutend genug, um nicht ganz übergangen zu werden. Vornämlich sind es die Säugethiere und Vögel, welche hier genannt werden müssen. Wasservögel tragen Keime und Sämereien von einem Ufer zum andern, Strich- und Wandervögel aus einer Gegend in eine weit entfernte zweite, und es scheint fast, als ob gewisse Samen erst der Wärme des thierischen Körpers bedürften, um schnell keimfähig zu werden. In England gebraucht man wälsche Hühner, um den harten Samen des Weissdorn, *Crataegus Oxyacantha*, welcher sonst vor Jahren nicht keimen würde, zum schnelleren Aufgehen zu bringen. Man füttert jene mit den Beeren und nimmt die unverdaut abgegangenen Steine zur Aussaat. Manches Bäumchen auf hohen Thürmen (Kirsche, Stachelbeere) verdankt den Vögeln sein Dasein, die Misteldrossel, *Turdus viscivorus*, verbreitet allein den Samen der Pflanze, nach welcher sie den Namen trägt, und der in ihrem Kothe überall bei uns auf Fichtenbäumen keimt. *Asparagus officinalis* ist in Lothringens Gehölzen nur durch Vögel weit verstreut. Die *Phytolacca decandra*, ursprünglich nur bei Bordeaux zum Färben des Weines gebaut, ward ebenso durch Vögel, die ihre Beeren frassen, über ganz Süd-Frankreich und bis in die Thäler der Pyrenäen verbreitet. In Ceylon ist eine Drossel- oder Elsterart, Turdus zeilanicus, sehr geachtet, weil durch sie der Zimmetbaum, und auf Java die Viverra musanga, weil sie die Kaffeebäume vermehren hilft. Letztere frisst die grünen Früchte; die Samen aber, die durch ihren Körper gehen, bleiben sehr wohl keimfähig. J u n g h u h n berichtet, dass der auf diese Weise durch Hülfe jener javaischen Katzenart gewonnene Kaffee besonders geschätzt wird. Der gebirgslose Rand Chili's ist zum Theil von Wäldern mit wilden Apfelbäumen besetzt, deren Samen wilde Rinder einst gefressen und deren Stämme Niemand veredelt. An alle diese Beispiele reiht sich schliesslich noch Folgendes: Etwa seit **20** Jahren breitete sich die Spitzklette oder der Steppendorn *Xanthium spinosum* L., von dem später noch die Rede sein wird, durch die

Schweineheerden und durch die Pferde der Kosaken aus, indem der klettenähnliche Same sich theils in den wollreichen Borsten der Schweine, theils in den Schweifen der Pferde festsetzte und weiter getragen wurde. Solcher Beispiele möchte es wenigstens im Kleinen noch viele geben.

Bei weitem wichtiger und umfangreicher ist aber die Verbreitung der Gewächse durch die Menschen Wollten wir uns auf die absichtlich herbeigeführten einlassen, so würden wir freilich auf ein Feld gerathen, das die Grenzen des eng gesteckten Raumes dieses Aufsatzes bei Weitem überschreiten würde. Wir würden uns auf alle Kulturpflanzen einlassen müssen, die fast mit einziger Ausnahme aus dem Orient nach dem Occident gewandert sind. Statt vieler möge daher ein einziges, weiter ausgeführtes Bild und mehrere Andeutungen genügen.

Die Krone aller Kulturgewächse, die Kartoffel, erhielten wir aus dem Continent von Amerika. In den kälteren Regionen der Cordilleras, in Peru heimisch, findet sie sich daselbst noch wild, wird dort zum Gebrauche in der Sonne getrocknet, und zu Mehl gestossen, um unter dem Namen Chuna aufbewahrt zu werden. Columbus fand sie zwar 1492 schon auf Cuba, allein hundert Jahre hindurch hörte man in Europa nichts von ihr, bis der bekannte Seefahrer Franz Drake sie dem Botaniker Gerard mittheilte, welcher sie 1596 in seinem Garten zu London zog. Raleigh hat das Verdienst, sie zuerst verbreitet zu haben. Clusius, der unsterbliche Martyrer der Pflanzenkunde, pflanzte sie 1588 in Wien und Frankfurt als botanische Seltenheit. Er hatte zwei Knollen aus Belgien erhalten, und durch seine Bemühungen waren die Kartoffeln bald in allen Gärten heimisch In Frankreich stellte sie die Regierung zum Verkauf aus, Niemand wollte sie jedoch haben, bis der Minister Parmentier ein seltsames Mittel erfand. Er liess unter Trommelschlag ausrufen, es solle Jemand nach der ganzen Strenge des Gesetzes bestraft werden, der fortan die Kartoffelfelder der Regierung bestehlen würde. Das half. Reissend verbreiteten sich die entwendeten Knollen durch ganz Frankreich. In Preussen feierte 1851 die Kartoffel ihr hundertes Jahr der Einführung. Jetzt sind sie überall verbreitet und wenn auch griechische Einwohner noch 1836 ihrer neuen Königin bei deren Einzuge in Athen einen Strauss mit Kartoffelblüthen, als den seltensten Blumen des Landes überreichten, so haben die Bayern diese kostbare Himmelsgabe auch bei ihnen längst völlig heimisch gemacht. In Russland setzte der Kaiser noch 1844 Belohnungen aus, um zum Anbau zu ermuntern, in Persien führte sie ein Gesandter 1820 ein. Heutigen Tages wächst sie überall im Norden und im Süden, am Cap der guten Hoffnung und in Finnmarken, in der Schweiz bis 4500 Fuss hoch und in Bengalen. Einzig ist nur zu bedauern, dass dies schönste Geschenk der Natur seit 1845 so verderblichen Krankheiten ausgesetzt ist.

Leider hat sich eine andere Gabe Amerikas mit ähnlicher Schnelligkeit verbreitet: der Tabak. In China scheint zwar, nach alten Bildwerken, auf denen Männer mit Tabakspfeifen gefunden wurden, die Sitte des Rauchens uralt zu sein, nach Europa gelangte, jedoch erst 1560 von Amerika aus der hässliche Gebrauch durch Nikot. Acht und dreissig Jahre später war die Tabakspflanze nur noch als Seltenheit im botanischen Garten des Johann Bauhin unter dem amerikanischen Namen Petum zu finden, wie es aber gegenwärtig aussieht, weiss Jedermann. In einigen Ländern steht es freilich noch schlimmer damit, als bei uns. In den Zeitungen der vereinigten Staaten wird öfters der Tod eines Kindes angezeigt „wegen übermässigen Rauchens“, und in Portugal schnupft Alles, Alt und Jung, Mann und Weib. —

Die schätzbarsten unserer Nahrungpflanzen, mit deren Verlust sich auf einmal unsere ganze Lebensweise, unsere Gewohnheiten, selbst unsere Krankheiten ändern würden, hat uns sämmtlich der Orient (Asien zwischen dem 30—40° n. Br.) gebracht. Die Getreide gebenden Gräser, ferner Bohnen, Erbsen und Buchweizen stammen aus Asien. Weizen und Spelt wurden wohl am frühesten angebaut, mit Hafer fütterten schon des Homeros Helden ihre Rosse, Roggen wurde erst zu des Kaisers Galen Zeiten von Tracien nach Griechenland übersiedelt. Von Europa aus verbreiteten sich die genannten Gewächse weiter westwärts über den atlandischen Ocean. Ein Negersclave des Cortez säete die ersten Weizenkörner in Mexico, (der Sage nach nur drei,) der Franciscaner Rixi aus Gent zuerst denselben in Quito; denn Amerika baute keine Cerealien, ebensowenig wie es nach Humboldt Melkvieh aufzuweisen hatte. (Selbst der Mais, der später aus Mittelamerika nach Europa verpflanzt und auch bei uns als Sommergetreide angebaut wird, war dem Theophrast schon von Indien aus bekannt.)

Wenig Pflanzen sind weit über ihre natürliche Polargrenze hin angebaut. Auch davon zur Probe ein Beispiel. Die Orange gedieh wohl nicht über 30° n. Br., ebenso wie die Zone des Weinstocks mit demselben Grade abschloss. Beider Grenzen hat man um 10° nach Norden hin vorgerückt und dadurch ihre Zone künstlich erweitert. Es ist bekannt, dass Kaiser Probus im Jahre 280 den Weinstock in die damals noch unwirthlichen Rhein- und Mosel-Gegenden und nach Tokay in Ungarn verpflanzte. Reben aus Kreta wurden zuerst 1421 nach Madera übergeführt.

Wollen wir aus den absichtlich verpflanzten Bäumen, Sträuchern und Kräutern noch Einzelnes hervorheben, so brauchen wir nicht einmal der Gewächse zu gedenken, welche besonders dazu ausgesendete Gärtner in fremden Welttheilen aufsuchen, damit sie hier in den Catalogen als Novitäten glänzen. Wir brauchen auch nicht daran zu erinnern, wie einzelne Botaniker, um die Flora ihrer Gegenden zu verschönern, seltene Sämereien auf Wiese und Flur verstreut haben, (auf welche Weise z. B. *Althaea hirsuta* seit 1852 in

die Halberstädter Flora eingeschmuggelt sein mag *), oder selbst wie *Pinus Larix* 1731 zum ersten Male den Harz begrüsste. Wir könnten, weiter noch ausholend, der Uebersiedlung der Tulpen von Taurien und der Krim nach der Türkey gedenken, der Hortensien, die 1788 aus Japan nach Europa kamen, der Camellien von ebendaher, der Rosskastanien, die Clusius uns schenkte, der Georginen, die 1791 zu Madrid zuerst geblüht und welche durch Humboldt bekannter wurden u. s. w. Wir dürften an den Johannisbeerstrauch erinnern, welchen englische Kaufleute von der Insel Zante mit nach England gebracht, und der sich seit Anfang des 17. Jahrhunderts zuerst in Deutschland findet.

Hier dürften auch gewisse Bäume genannt werden, die als Mutterstämme aller ihres Geschlechts bei uns genannt werden. Im botanischen Garten zu Paris steht noch heute der älteste Akazien-Baum (*Robinia pseud. Acacia*), welchen Vespasian Robin, der Gärtner Heinrich IV. von Frankreich aus Virginien nach Europa brachte, und von dem alle unsere Robinien abstammen. Die Mutterpflanze aller Apfelsinen Europas wurde noch vor Kurzem in einem gräflichen Garten bei Lissabon gezeigt. In einem Klostergarten Roms steht ein etwa 30 Fuss hoher Pomeranzenbaum, von dem ähnliches gerühmt wird. Er soll übrigens der Schössling eines Baumes sein, den der h. Dominicus i. J. 1200 dort auf dem Aventino gepflanzt hat. In einem französischen Dorfe fand sich noch 1802 der im Jahre 1500 gepflanzte Mutterstamm aller französischen Maulbeerbäume. Dass wir endlich in Deutschland fast ausschliesslich männliche *Populus pyramidalis* Roz. besitzen, rührt bekanntlich daher, dass unsere Pappeln aus einer im Wörlitzer Park abgezweigt wurden, die daselbst zu Ende des vorigen Jahrhunderts eingeführt worden ist.

Wenn schon einzelne Seefahrer absichtlich passende Pflanzen-Samen auf wüste Inseln niederlegten, wenn schon Chamisso bei seiner Reise um die Welt neben Vögeln und Säugethieren auf verschiedenen Gestaden nutzbringende Gewächse heimisch zu machen versuchte, so ist eine ähnliche Thätigkeit auf wahrhaft grossartige Weise vom Londoner Garten (botan. Garten zu Kew) ausgeführt worden Für jedes Klima passende Nutz- und Kultur-Pflanzen nebst den vorzüglichsten und edelsten Holzarten sind aus diesem Institute nach Konstantinopel und nach den Inseln des grünen Vorgebirgs, nach Hongkong und Bombay, ja so weit englische Sprache und englische Kultur gekannt sind und gefunden werden, versandt worden. Das ist mehr, als wenn europäische Ansiedler ihre Gartengewächse und Küchenkräuter mit in ihre neue Heimath Amerika verpflanzt haben.

Wir haben uns etwas lange bei der absichtlichen Verbreitung von Gewächsen durch des Menschen Hand verweilt. Wie viel Pflanzen

*) So wanderte *Viola svavis* aus Ungarn in die Märkische Flor nebst *Antirrhinum Cymbalaria*, *Elsholzia cristata*, *Aster salignus*, *Panicum capillare*, *Sida Abutilon*, *Melica altissima*, *Petasites albus*, *Epimedium alpinum* u. s. w. (Schäde im österr. botanischen Wochenbl. 1854 Nr. 46.)

sind aber zufällig und ganz ohne, oft sogar gegen seinen willen ausgestreut worden, wenngleich unter seiner Mitwirkung? Wo sollen wir da anfangen aufzuzählen und wo enden? Wir müssen fast fürchten, den Leser zu ermüden, dessen Geduld wir schon so lange in Anspruch genommen haben, und dennoch sind gerade in den Einzelnheiten dieses Abschnittes so interessante Thatsachen, die zu übergehen, oder welche kurz zusammen zu ziehen, nicht möglich sein dürfte. Beginnen wir deshalb mit der Verschleppung der sogenannten Unkräuter.

Mit dem Getreide sind manche Pflanzen zu uns gekommen, welche noch jetzt nur in Verbindung mit den Cerealien auftreten, niemals aber in Gegenden vorkommen, in denen kein Acker gewesen ist. Dahin gehören vornämlich die Korn-Rade, die Kornblume, der Mohn, der Leindotter, der Hederich und Feldrittersporn. Andere Begleiter des Getreides in Süd-Europa finden sich bei uns schon nicht mehr, wie denn auch die Kornblume schon bei Umea (64° n Br.) verschwindet, während man doch 6° weiter nach Norden noch Gerste zu bauen im Stande ist. Durch den Anbau des Reis in Italien sind manche ostindische mit demselben eingewanderte Pflanzen dort heimisch geworden und das Jahr 1696 lässt sich als bestimmte Grenze ihres frühesten Vorkommens angeben. Mit Kartoffeln und Tabak zugleich erschienen bei uns *Oxalis stricta* und *Chenopodium ambrosioides*, letzteres heimisch in Mexico und Westindien und jetzt am Ufer der Murg, namentlich bei Rastadt in grossen Mengen verwildert. *Erigeron canadense*, dessen aber schon einmal gedacht war, soll um 1650 in einem ausgestopften Vogelbalge aus Nord-Amerika zu uns herüber gekommen sein, und sich mit reissender Schnelligkeit durch ganz Europa verbreitet haben. Mit Gartengewächsen gingen nach fremden Continenten: *Urtica dioica*, *Alsine media*, *Senecio vulgaris*, *Capsella Bursa pastoris*, ferner *Marrubium vulgare* und *Poa annua*. Der amerikanische Wilde, so berichtet uns Schleiden, nennt sehr sinnig deshalb auch den grossen Wegerich *Plantago major*: „die Fussstapfe der Weissen". In Brasilien waren die Münzenarten, das Wollkraut, die Brennessel, das jährige Rispengras vor Amerikas Entdeckung ganz unbekannt, während diese Unkräuter jetzt häufig genug sind. Auch das eben erwähnte Canadische Berufskraut hat seinen Weg dorthin gefunden und steht an allen Wegrändern. In der Umgegend von St. Theresia daselbst sieht man Veilchen, Borätsch. einige Geranien und Fenchel. Ueberall finden sich Malven und Camillen, Mariendisteln und Artischocken. Die vereinigten Staaten von Nord-Amerika zeigen, wie sich erwarten lässt, fast alle Vertreter der europäischen Schuttflora, also z. B. *Senecio vulgaris*, die *Xanthium*-, *Sonchus*-, *Chenopodium*- und *Solanum*-Arten. Nur ein kleines Pflänzchen vermisst unter den heimischen Uebersiedlern der deutsche Botaniker auf diesem republikanischen Boden gänzlich: das Gänseblümchen, unser herrliches Masslieb oder Tausendschönchen ist nirgends in den vereinigten Staaten zu finden.

Manche Pflanzen haben in ihrem neuen Vaterlande eine Ausbreitung erlangt, welche sie in ihrer europäischen Heimat nicht kennen. Hier ist der Fenchel, *Foeniculum officinale* Ait. vornämlich zu erwähnen, welcher bei Buenos-Ayres grosse Länderstrecken völlig bedeckt. Andere gehen gegenwärtig durch die ganze Welt, weshalb man sie *plantae cosmopolitae*, Weltbürgerpflanzen genannt hat. So diejenigen, von denen wir sagten, dass Colonisten sie mit ihren Gartengewächsen in alle Welttheile verpflanzten. *Poa annua*, *Senecio vulgaris*, *Alsine media*, *Sonchus arvensis*, *Veronica serpyllifolia*, *Cerastium viscosum* und mehrere Chenopodien und Atriplex, ferner *Urtica dioica* und *Capsella Bursa pastoris* sind die bekanntesten unter ihnen. Die letzten beiden findet man selbst auffallender Weise noch bei längst verlassenen und verfallenen Sennhütten in den Alpen und die gleichfalls weit verbreitete *Vicia Cracca* in seit Jahrhunderten nicht mehr bebauten Wohnstätten norwegischer Colonisten in Grönland.

Etwas auffällig könnte ferner auf den ersten Augenblick auch der Gedanke erscheinen, dass selbst Kriege dazu beitragen müssen, die Verbreitung der Pflanzen zu fördern. Allein es ist Thatsache. Sehen wir auch davon ab, dass seit den Kreuzzügen sich *Linum usitatissimum* in Elis in Griechenland befindet, so wissen wir von *Bunias orientalis* mit grösster Sicherheit, dass es durch russische Heereszüge 1814 durch ganz Deutschland und bis Paris hin verschleppt worden ist. Ferner: Durch ein russisches Lager, welches ein Jahr zuvor in der Nähe von Schwetzingen in Baden errichtet wurde, fanden sich plötzlich die Fluren daselbst mit dem Marschall'schen Wanzensamen *Corispermum Marschallii* Steven bedeckt, welcher bis dahin nur am Dniepr und in der Krim heimisch war. Aus einer früheren Zeit wollen wir die *Kochia scoparia* Schrad. hervorheben, welche asiatische Völker schon im Mittelalter nach Europa brachten und die jetzt bis Krain und Böhmen vorgedrungen ist. So brachte uns auf ähnliche Weise das Mittelalter den tartarischen Meerkohl *Crambe Tataria*, der jetzt in Ungarn und Mähren wuchert.

Hieran lässt sich auch eine Bemerkung über den gemeinen Stechapfel anreihen. In Ostindien zu Hause, brachten ihn Zigeunerhorden mit nach dem Westen, indem sie seine Samen als Brechmittel mit sich führten. Im Jahre 1542 geschieht des *Datura Stramonium* zum ersten Male Erwähnung, und zu den Zeiten der beiden Bauhine war er noch eine seltene Gartenpflanze. Heute kennen ihn die Kinder in jedem Dorfe als schreckliches Gift, wenn sie vielleicht seinen Namen auch nicht nennen können, ein Zeugniss von der Allgemeinheit seines Vorkommens.

Wenden wir uns zu den Pflanzen, die durch den Handel und durch verschiedene Zufälle mancherlei Art ohne Absicht der Menschen verbreitet wurden. In Frankreich gibt es am Ufer des Lez, in der Nähe von Montpellier einen kleinen Ort, Le port Juvenal genannt, in dem man viel Schafwolle, welche aus den verschiedensten Ge-

genden hieher eingeführt wird, ausladet, wäscht und trocknet. Schon der ältere De Candolle entdeckte hier 9 neue Pflanzen, welche mit den Fellen angekommen sein mussten, und sich in der benachbarten Gegend angesiedelt hatten. Später fanden sich noch mehrere und gegenwärtig hat der französische Botaniker Godron eine eigene Flora darüber zusammengestellt, welche merkwürdiger Weise nicht nur südfranzösische aus anderen Gegenden eingewanderte Pflanzen, so wie südeuropäische überhaupt enthält, sondern nordafrikanische, kleinasiatische, ja selbst Anwohner des schwarzen und caspischen Meeres, und endlich desgleichen aus Amerika und vom Cap der guten Hoffnung enthält. Diese Fremdlinge sind an Zahl 372 Arten, und höchst interessant ist es ferner, dass Godron sogar eine neue, mit *Raphanus* verwandte Gattung *Raffenaldia primuloides* daraus aufstellen konnte. Wirklich ein grossartiges Beispiel der Pflanzenwanderung durch Samen! Derselbe berühmte Botaniker wies auch nach, dass allein durch das Ausladen des Schiffsballastes *Heliotropium curassavicum* L., *Lepidium virginicum*, *Gnaphalium undulatum* und *Onopordon tauricum* in Frankreich angesäet worden sind, dass ferner mit den seit 30 Jahren in der Champagne eingeführten Fichtensaaten *Pyrola secunda* und *chlorantha* wie mit den Linsen bei Paris die spanische *Fumaria densiflora* D. C. sich einbürgerten. — *Xanthium spinosum* L., in Deutschlands Flora bisher nur ein Bürger von Triest und Fiume wurde vom Schreiber dieses 1842 ohne Blüthen auf Schutthaufen zwischen Scheunen bei Brandenburg a. d. Havel und später noch an einer anderen Stelle hierselbst aufgefunden, (Vgl. Schramm's Flora von Brandenburg S. 181), eilf Jahre später im Herbste 1853 fand man es in grösserer Menge bei Neudamm im Regierungsbezirk Frankfurt, einem Orte, welcher wie Brandenburg, gleichfalls viel Tuchfabriken hat. Möglich, dass die Samen in Abgängen aus ungarischer oder spanischer Wolle dahin gelangt sein mögen, wie Herr Dr. Itzigsohn schon dazumal aufstellte; interessant waren aber die Nachrichten über das Vorkommen der bisher ungekannten Pflanze, die jetzt plötzlich in Mähren, bei Wien und an anderen Stellen Deutschlands auftauchte. Bei Brandenburg freilich scheint sie sich durch Samen nicht erhalten zu haben, da hier auch noch keine völlig reifen Früchte beobachtet sind. (Vgl. österr. botan. Wochenbl. 1855 Nr. 51). Fast spasshaft ist das Auftreten der *Artemisia Tournefortiana* Reich. nahe bei Sondershausen an einer besuchten Landstrasse. Dies starkriechende, 3—5' hohe, dem *Tanacetum vulgare* nicht unähnliche Gewächs wird in der ganzen dortigen Gegend nirgends cultivirt. Kenner meinen, dass der Same mit dem kaukasischen Insektenpulver, welches ja auch Hunden aufgestreut wird, dahin gelangt sein könne, und gegen diese Möglichkeit lässt sich allerdings nichts sagen. Woher mag nun aber ein anderer, schon viel früher beobachteter Landsmann jener *Artemisia*, das syrische Schnabelschötchen *Euclidium syriacum* R. Br. aus Asien durch Siebenbürgen und Ungarn bis in die Gegend von Wien seinen Weg gefunden haben? — Darvin fand in Neuholland ganze Distrikte

mit einem Lauch überzogen, welchen ein französisches Schiff erst kürzlich dahingebracht, und ein Ampfer war durch einen betrügerischen Engländer eben dort verbreitet. Derselbe hatte die Samen des Ampfers für Tabakssamen verkauft.

Widmen wir jetzt auch einige Worte den Flüchtlingen aus Gärten. Wenn wir die grosse Zahl jener Pflanzen, die in den Standörterverzeichnissen der Floren als „verwildert" aufgeführt finden, hier aufzählen wollten, so würden wir solch' mühseliger und undankbarer Arbeit kein Ende finden. Beschränken wir uns daher auf einzelne grössere Erscheinungen, und fassen wir die Flüchtlinge aus botanischen Gärten, die einer weit ausgedehnten Verbreitung sich erfreuen, allein in das Auge. *Ornithogalum nutans*, jetzt eine Zierde der Wiesen und Aecker Mitteleuropas, entfloh **1570** aus Gärten zunächst auf die Felder um Neapel. Auf der Insel Guernsey, nordwestlich von Frankreich, einer für die Botanik äusserst interessanten Localität, auf welcher im Freien Thee, Magnolien, Camellien und Hortensien gedeihen, und wo dennoch der Wein nicht zu reifen vermag, — auf dieser Insel stehen die Georginen als Unkraut. Unser officineller Calmus wächst erst seit dem 16. Jahrhundert überall wild, von England ist bekannt, dass ein Gärtner ihn aus dem Park von Grammont ausgepflanzt hat, wodurch sich derselbe in der ganzen Gegend einbürgerte. Aehnliche Flüchtlinge aus allerlei Gärten Gross-Britanniens sind *Aconitum Napellus* L., *Cheiranthus Cheiri* L., *Astrantia major* L., *Mimulus luteus* L., *Silybum marianum* Gärtn., *Acanthus mollis* L., welche sämmtlich als Zierpflanzen angebaut waren. Nach A. de Candolle haben sich aus den botanischen Gärten, um auf diese zu kommen, und zwar aus Oxford und Cambridge *Arabis Turrita* L., *Lonicera caprifolium* L., *Senecio squalidus* L. verbreitet. *Anemone coronaria* L., *Onopordon virens* D. C., *Jussieua grandiflora* Mx., *Bidens bipinnata* L., *Xanthium spinosum* L. und *Hypericum crispum* L. wachsen um Montpellier jetzt wild, während sie Magnol 1686 noch nicht kannte. Martins, Director des botanischen Gartens daselbst zählt **24** Arten, welche sich in seinem Garten schon naturalisirt haben, ohne bis jetzt wenigstens über denselben hinaus sich auszubreiten. Aber auch aus der Nähe lassen sich solche Beispiele beibringen. Aus dem botanischen Garten in Breslau verirrte sich in die umliegende Laubholzwälder schon seit längerer Zeit die kleinblumige Balsamine (*Impatiens parviflora*) und ist daselbst überall gemein geworden. Aus Berlin verstreuten sich die *Atropa physaloides* (hier bei Brandenburg nicht selten!) und das bekannte peruvianische Unkraut *Galinsoga parviflora* Cavan., welches letztere den grossen akademischen Garten in Schöneberg überschreitend, bald genug, nachdem es die nahen Felder erfüllt, Potsdam erreichte, und jetzt nicht nur bei Frankfurt a/O und Merseburg, bei Dresden und Königsberg auftrat, nein **1851** fand es Diet l schon bei Pressburg auf einem in **1100'** Meereshöhe gelegenen Berge, dem „Thebener Kobel" und zwar auf einem Düngerhaufen. Doch ist hierbei zu bemerken, dass dies Unkraut öfter als einmal in verschiedenen Gärten

ausgesäet worden ist, z. B. in Kunersdorf, in Badlin; ja manche Privatperson, welche es beobachten wollte, hatte später Mühe, dasselbe aus dem eigenen Bereiche wieder auszurotten. Ein ähnliches Unkraut schickt seit ungefähr 6 Jahren derselbe Schöneberger Garten wiederum aus. *Chamomilla discoidea* Gay (*Matricaria disc.* D. C.), das bisher nur im östlichen Sibirien und in Kalifornien heimisch gewesen, droht sich mit reissender Schnelligkeit zu vermehren.

Gedenken wir zu Schluss unserer gedrängten Betrachtung noch einiger auffallenden Erscheinungen; wenn wir gleich nicht im Stande sein werden, dieselben zu erklären. An einem von warmen Quellen gebildeten See in Ungarn kommt die ägyptische Lotosblume vor, obwohl sie in der Form ein wenig von der echten abweicht, wesshalb man sie auch *Nymphaea thermalis* genannt wissen will. Diese Abweichung ist, wie leicht zu erachten, jedenfalls durch das viel kältere Klima bedingt. Wer gibt uns aber Aufschluss, wie die ersten Samen hieher gelangten? — An dem Kessel des grössten Kraters der Welt, dessen Feuersee eine wogende Glutmasse von ²/₃ deutsche Meilen im Umfange beträgt, nämlich des Kilau-Ea auf Hawaii in der Südsee grünt unsere heimische Erdbeere. — Und endlich: Auf Ischia, jener gänzlich vulkanischen Insel wachsen nach Schouw in einer Rauchstelle, mitten im aufsteigenden Dampf zwei Pflanzen in so heisser Erde, dass man sich verbrennt, wenn man sie mit den Wurzeln ausgraben will. Diese beiden Gewächse, welche durchaus in der ganzen Nachbarschaft im ganzen Königreiche Neapel nicht vorkommen, auch dorthin verpflanzt, durch die Ungunst des winterlichen Klimas wieder zu Grunde gingen, sind ein Farn und ein Halbgras: *Pteris longifolia* und *Cyperus polystachius.* Da die letzte Pflanze auf Afrikas Nordküste vorkommt, die erste aber auf Sicilien zu Hause ist, so ist allerdings eine Wanderung durch Vögel, durch Menschenhände, oder durch irgend einen Zufall denkbar. Wenn wir aber, wie billig, vom Zuthun der Menschen absehen, wer hat dann den bewegenden Kräften geboten, den Samen gerade in die heissen Stellen Fumarola di Frasso und Fumarola di Caciotto zu senken, damit die Pflanzen erhalten blieben? —

Brandenburg, im Jänner 1859.

Geschichte des *Scleranthus uncinatus.*

Von **Victor v. Janka.**

Scleranthus uncinatus findet sich zuerst im 1. Jahrgange der „Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften“ (1850) in Nr. 7 pag. 107 von Dr. Schur aufgestellt, und pag. 108 mit einer kurzen Beschreibung versehen. Im darauf folgenden Jahrgange derselben Vereinsschriften Nr. 1 pag. 10 kommt die Pflanze bei Gelegenheit einer Abhandlung „über die siebenbürgische Pflanzengattung *Scleranthus*“ nochmal vor, wo Herr

Dr. Schur die Merkmale aus dem früheren Jahrgange blos wiederholt. Die Art wird vom Autor als einjährig bezeichnet und vom nächststehenden *Scl. annuus* durch an der Spitze einwärts hakig gekrümmte Kelchzipfel unterschieden.

Die Pflanze ward von Hrn. E. A. Bielz auf dem „Ünökö", dem „Kühhorn" der deutschen Anwohner, einer Alpe bei Radna im nordöstlichsten Siebenbürgen gefunden. Nach Angabe des Herrn Schur kommt sie auch auf den südwestlich von Hermannstadt gelegenen Karpaten vor. — Ich selbst beobachtete und sammelte den *Scleranthus uncinatus* Schur, ebenfalls auf dem „Kühhorn" am **10**. Juli 1855 und auch in der alpinen Region des nächstgelegenen „Korongyis" am **12**. Juli, an letzterem Orte fand ich ihn mit *Sempervivum arenarium* vermischt wachsen.

Seit der Zeit geschieht von dieser Pflanze nur Ende **1852** in Grisebach's „iter hungaricum" namhafterer Erwähnung. Ueber *Scleranthus uncinatus* Schur äussert sich Prof. Grisebach l. c. pag. **306** Nr. **80** folgendermassen: „Media inter *Scl. polycarpum* L. (*Scl. Martini* Gren.) et *Scl. annuum* L., ab illo recedit calycis laciniis margine anguste scariosis, ab utroque apice laciniarum uncinatim incurvo mucronato (nec spinescente), a *Scl. Delorti* Gren. (*polycarpo* DC.) laciniis patentibus marginatis uncinatis." —

Nun scheide ich indessen von der siebenbürgischen Pflanze, und wende mich nach dem fernen Westen Europa's.

Während wir siebenbürgische Floristen über unsern *Scleranthus uncinatus* längst schon im Klaren sind, debattiren die französischen Botaniker gerade über Sein oder Nicht-Sein eines französischen *Scleranthus uncinatus*. Die Sache verhält sich nämlich, wie folgt:

Das Februarheft der „Archives de la flore de France et D'Allemagne" von Dr. F. W. Schultz vom Jahre **1852** enthält eine Abhandlung über die französischen *Scleranthus*-Arten von H. Grenier.

In Grenier's und Godron's Flore de France, Vol. I (1848) sind pag. **614** drei Arten: *S. annuus*, *S. polycarpus* und *S. perennis* verzeichnet; — hier aber sehen wir die Anzahl um eine neue vermehrt. Grenier erhielt nach Erscheinen des I. Bandes der Flore de France von Dr. Martin in Aumessas zwei Exemplare eines *Scleranthus* aus den Cevennen zugeschickt, in denen er nun den wahren *Scl. polycarpus* Linné's zu erkennen glaubte. wogegen er den in der Flore de France dafür gehaltenen, — und dieser ist zugleich der *Scl. polycarpos* D. C. fl. franc. — *Scl. Delortii* nennt.

Grenier gibt als Grund, warum er in der Martin'schen Pflanze, angeblich viel richtiger, den Linné'schen *Scl. polycarpus* erkennt, Folgendes an: Linné characterisirt seine Art vorzüglich durch die Worte: „calycibus patentissimis spinosis", welches Merkmal die Exemplare aus der Hand des H. Dr. Martin ebenfalls auszeichnet. — Der *Scleranthus* des Dr. Martin, sagt Grenier, hat ganz die Tracht des *Scl. annuus*, aber in den Kelchen ist er ganz ver-

schieden; — denn seine Zipfel sind wahrhaftig „*spinosi*“, nur, um sie besser zu characterisiren, muss man das Wort „*uncinati*“ hinzufügen. — Grenier meint ferner, mit um so grösserer Sicherheit auf eine Identität der Martin'schen Pflanze mit dem echten *Scleranthus polycarpos* Linné's schliessen zu können, da auch der Fundort derselben mit dem Standort der Linné'schen Pflanze, nämlich Montpellier, so ziemlich übereinstimmt, der durch das Citat des Sauvage von Linné, angedeutet wird. Nur Eins ist im günstigsten Falle Hrn. Grenier doch unbegreiflich, wie nämlich Linné, der so scharfe Beobachter, im Falle ihm wirklich derselbe *Scleranthus* vorgelegen ist, nur von „*calycibus spinosis*“, nicht aber von *uncinato-spinosis* sprechen konnte.

Desshalb gibt Grenier auch zu, dass man doch einigen Zweifel bezüglich der Identität der Martin'schen Pflanze mit dem *Scl. polycarpos* L. hegen könne, und schlägt für einen solchen Fall die Benennung: *Scleranthus Martini* für die neu aufgefundene Pflanze vor. — Hierauf gibt Grenier eine kurze systematische Uebersicht der französischen *Scleranthus*-Arten, darin vom vermeintlichen *Scleranthus polycarpus* L. eine Beschreibung, in der die Worte: „calice à divisions oncinées-épineuses au sommet, non scarieuses aux bords; tiges du S. annuus“ und „racine annuelle“ auf die nähere Verwandtschaft mit *Scl. annuus* hindeuten, aber, in Gegensatz zu denen des *Scl. perennis* gebracht, zugleich auf die Verschiedenheit vom Letzteren. —

Im „Bulletin de la société botanique de France“, tom. II. (1855) pag. **221—222** ist ein kleiner Artikel des H. Timbal-Lagrave enthalten, der in Beziehung zu Grenier's eben erwähnter Schrift steht, in welchem der Verfasser jedoch nachzuweisen sucht, dass Linné's *Scleranthus polycarpos* eine andere Art sei, als die Pflanze des H. Dr. Martin, die Timbal-Lagrave sowohl von Dr. Martin selbst, als auch aus den Central-Pyrenäen acquirirte, wo sie Lézat am Berge Basibé, **2117** mètres über der Meeresfläche, nächst dem Port de Vénasque, einem der höchsten Punkte dieser Strecke, in der alpinen Region sammelte. — Timbal-Lagrave argumentirt, dass Linné, wenn er diese Pflanze unter seinem *Scl. polycarpos* begriffen, das Wort: *uncinatis* gewiss nicht aus der Diagnose weggelassen hätte. Ferner hebt Hr. Timbal-Lagrave ganz besonders die neue und interessante Thatsache hervor, welche die Identität der fraglichen Pflanze mit jener Linné's noch unwahrscheinlicher macht, dass nämlich der *Scleranthus* aus den Pyrenäen sicher zweijährig ist, oder gar mehrjährig sein dürfte, während Linné seine Pflanze einjährig nennt. Timbal-Lagrave betrachtet den Grund zur Annahme einer Identität beider Pflanzen, als bloss auf einen übereinstimmenden Standort in etwas weiterem Sinne gestützt, für unzureichend, und erklärt sich schliesslich für Beibehaltung der Martin'schen Benennung: *Scleranthus uncinatus*. — An diese Mittheilung anknüpfend bemerkt H. Cosson, dass eine ähnliche Form von Hrn. J. Gay auch um Paris und von ihm selbst in Algier gefunden

wurde, dieser *Scleranthus* aber von *Scl. annuus* als Art nicht getrennt werden könne.

Nach Erwägung des bisher vom französischen *Scleranthus* von französischen Floristen Gesagten kann ich annehmen, dass *Scleranthus uncinatus* Martin mit dem siebenbürgischen *Scl. uncinatus* Schur ganz gleich ist. Man könnte wohl die Unterschiede, die Prof. Grisebach im iter hungaricum (s. weiter oben) anführt, dagegen einwenden, allein was den „apex laciniarum calicinarum mucronatus, nec spinescens" betrifft, so ist das auch an dem ohnehin so variablen *Scleranthus* ein zu geringfügiges Merkmal; — übrigens sind die Kelchzipfel wirklich spinescentes an der Spitze, (ich habe sehr viele Exemplare beobachtet!) es liegt also hierin nicht der mindeste Anstoss, der die Gleichheit mit der französischen Pflanze bezweifeln lassen könnte.

Was aber die Berandung der Kelchzipfel anbelangt, so kennt man in neuerer Zeit aus den Pyrenäen auch einen *Scleranthus uncinatus* mit weisslich berandeten Kelchzipfeln, worüber Boutigny in dem Bulletin de la société botanique de France, tom. II. pag. 768 Aufschluss gibt. Dieser spricht sich in einem Schreiben, datirt von Lourdes, 22. December 1855 gleichfalls für die Vereinigung des *Scleranthus uncinatus* Martin als Varietät mit *Scl. annuus* aus, und nennt die Pflanze, von der er zugleich Exemplare einschickt, *Scl. annuus* var. *uncinatus*; — wagt es aber nicht, den *Scleranthus polycarpus* L. in Grenier's oberwähntem Aufsatze mit Bestimmtheit als Synonym zu citiren, weil seine Exemplare deutlich berandete Kelchblätter haben, während Grenier der Pflanze unberandete zuschreibt.— Boutigny führt nämlich nach dem Citat: „an *Scl. polycarpos* Gren. in Archives etc.?" an: „Il paraît en avoir l'inflorescence et y ressembler par la longueur, la direction et la forme des divisions du calice; mais celles-ci sont très distinctement scarieuses aux bords comme dans l'annuus, caractère refusé par M. Grenier et M. Timbal-Lagrave au polycarpos". Er frägt dann weiter, ob sein Exemplar identisch mit dem von Gay um Paris gesammelten ist, oder ob es eine andere Mittelform zwischen *Scl. annuus* und *Scl. polycarpos* bilde? — Zuletzt sagt Boutigny noch: „Wenn schliesslich die hakige Form der Kelchzipfel constant ist, so ist mit diesem Merkmale nicht immer eine Berandung derselben verbunden, und ich glaube: es müsse *Scl. polycarpos* aus der Reihe der guten Arten gestrichen werden, da er nicht wenigstens zwei constante Differential-Charactere darbiethet, — oder vielmehr, ich muss mit Grenier annehmen, dass die Form mit gekrümmten Kelchlappen Linné nicht bekannt war. Ich halte dafür, dass *Scleranthus polycarpos* Linné's nichts anderes ist, als eine Varietät des *Scl. annuus* mit zahlreicheren, kleineren Früchten und ich betrachte gleichfalls als eine Varietät den *Scl. uncinatus* Martin (*Scl. Martini* Gren.)".

Lässt diese Ergänzung an und für sich schon keinen Zweifel an der Identität der pyrenäischen Pflanze mit der karpatischen obwalten, so muss es noch Interesse erregen, dass die Exemplare, die

ich auf der Alpe Korongyis sammelte, ganz bestimmt mehrjährig sind. Diese stehen dem *Scl perennis* beinahe noch näher als dem *Scl. annuus.* Die Berandung der Kelchzipfel jedoch ist nicht constant; denn ich habe stark berandete vom Korongyis und gar nicht berandete vom Ünökö, von hier bloss einjährige Exemplare vorliegen.

Auf die Form der Kelchzipfel ist also als Unterscheidungs-Merkmal das grösste Gewicht zu legen; — und die Pflanze hätte nach Vereinigung beider Formen, folgende Synonymie:

Scleranthus uncinatus Schur in „Verhandl. u. Mitth. des siebenb. Ver. f. Naturw." I. (1850), pag. 107.

Scleranthus polycarpus Gren. in F. Schultz Archives de la Flore de Fr. etc. 1852, pag. 206. (non L., nec DC.)

Scleranthus Martini Gren. l. c.

Scleranthus uncinatus Martin ex Timb.-Lagrave in Bull. soc. bot. de Fr. II. (1855) pag. 222.

Scleranthus annuus var. *uncinatus* Boutigny l. c. pag. 768.

Radix perennans, primo anno jam caules floriferos profert. Calicis laciniae 5 demum patentes apice inflexo-uncinatae; pars inflexa nunc trientem, rarissime dimidiam totius laciniae longitudinis adaequans, nunc brevior apice spinuloso-subulata; — rarius una alterave lacinia apice recta (haud uncinata).

Habitat in Galliae australis montosis (in m. Cevennis; in Pyrenaeis centralibus); in Transsilvaniae montibus carpaticis, tam septemtrionalibus: e. g. in alpe Korongyis! quam in australioribus; atque in Asiae minoris prov. Armenia (Fr. Tchihatchef: „Enumeratio plantarum in Ciliciae jugo Bulgardagh dicto hucusque cognitarum" in Bulletin de la société botanique de France, IV. 1857 pag. 871.)

Nachschrift. Ich hatte die Arbeit schon lange ganz fertig, als mir soeben das Septemberheft (Nr. 8) der Bulletin de la soc. bot. de Fr. tom. V. (1858) zukommt, wo ich in der „Revue bibliographique" pag. 656 durch die Anzeige von einer „Note sur le *Scleranthus uncinatus* Schur", verfasst von Dr. Martin, überrascht werde. Es sind da nur die Endresultate von des gelehrten Verfassers Forschungen angegeben.

Dr. Martin erhielt von der Existenz eines älteren *Scl uncinatus* nur aus Grisebach's iter hungaricum Kenntniss, und schliesst daraus, dass auch dieser Pflanze das Merkmal der hakig gekrümmten Kelchzipfel zukommt, indem er die schon erwähnten andern Merkmale, die Grisebach vorgibt, als nicht bedeutend, bei Seite setzt, auf die vollkommene Identität der südfranzösischen Pflanze mit dem *Scleranthus uncinatus* Schur's, den er aber fälschlich in Deutschland zuerst gefunden glaubt. —

Es freut mich, dass ich, wiewohl mir nur siebenbürgische, aber nicht französische Exemplare vorliegen, selbstständig zu demselben Schlusse gelangte, zu dem Dr. Martin, im Besitze nur der französischen Pflanze.

Aber noch etwas wichtiges enthält die Schrift des Dr. Martin, nämlich die Nachricht, dass Babington im Herbar Linné's über den *Scleranthus polycarpus* Nachforschungen anstellte, die ergaben, dass die daselbst aufbewahrten Stücke gar keine Kennzeichen zur Unterscheidung vom gewöhnlichen *Scleranthus annuus* darboten.

Wien, am 27. April 1859.

Beiträge zur Flora von Innsbruck.

Von **Anton Val de Liévre.**

V.

Lineae.

Linum catharticum L. einziger Repräsentant der ganzen Familie (wenn man von dem auf dem südlichen Mittelgebirge ziemlich häufig gebauten *L. usitatissimum* absehen will), der sich in seinem ganzen Habitus, besonders der alpinen Form, auffallend an die Alsineen anschliesst, allenthalben vom Ende Mai bis August, vom Thale bis zur Region der Hochalpen auf grasigen Plätzen zu treffen ist, im Bau seiner wesentlichen Organe keine bedeutenden Unterschiede bietet, aber dennoch in Grösse und Tracht so auffallende Unterschiede zeigt, dass man auf den ersten Blick oft versucht ist, zwei ganz verschiedene Pflanzen zu erblicken. Während die Hochgebirgsformen als kaum 2″ hohe Pflänzchen mit einfachem, wenig blättrigem Stengel zum Vorschein kommen, begegnet man im Thale und Mittelgebirge nicht selten kräftigen vielästigen Exemplaren von mehr als 10″ Höhe. Uebrigens ist fast durchaus die Stengelbasis dicht beblättert, der Stengel oft schon von der Basis an ästig, oft ganz einfach und erst bei der Bildung des Blüthenstrausses in Gabeläste sich spaltend.

Malvaceae.

Malva fastigiata Cav. an einem Zaune bei Natters, das erste Mal im September 1854 gefunden. Damals — es war auf keiner eigentlichen botanischen Excursion — nahm ich einige abgerissene Blüthenstengel der im Vorbeigehen zufällig von meinem 9-jährigen Sohne entdeckten Pflanze, unstreitig der schönsten hiesigen Malvacee mit, die ich unschwer und zweifellos als die obengenannte Art bestimmte. Das nächste Jahr wiederholte ich meinen Besuch um die gleiche Zeit und fand auf demselben Standorte die gesuchte Pflanze in schönster Blüthe üppig wuchernd. Allein nun hatte ich mit dem Bestimmen meine Noth. Während einige Exemplare den vorjährigen Charakter treu behalten hatten, fand ich andere Exemplare, ja selbst auf derselben Pflanze Stengel und Aeste mit Blättern, die eben so unbezweifelt der *Malva Alcea* L. angehörten. Der gleiche bis an die Basis handförmig 5-theilige Schnitt, die rhombische Form der Abschnitte, die gedrungenere Gestalt und consistentere Blattsubstanz,

wie ich sie an südtirolischen Exemplaren der zuletzt genannten Art zu beobachten Gelegenheit hatte, fand sich hier wieder. Ein allmäliges Ausbreiten der Blattsubstanz hatte eine Uebergangsblattform zur Folge, die noch immer tiefe, etwa bis auf ⅔ reichende Einschnitte, breit lineale, nicht mehr tief eingeschnittene Blattlappen zum Vorschein brachte, bis endlich bei noch grösserer Ausbreitung der Blattsubstanz die nur mässig gespaltenen Blattformen der *M. fastigiata* erschienen. Mag diese interessante Pflanze auch vielleicht der Verbreitung aus einem Dorfgarten ihren Ursprung verdanken, immerhin ist sie jetzt in solcher Menge und auf einem von den Wohnungen so entfernten Platze angesiedelt, dass ihr der Standort und das Bürgerrecht der Innsbrucker Flora gesichert bleiben dürfte. Zugleich bietet sie aber ein neues Belege für die Unhaltbarkeit des Artenbegriffes der *M. fastigiata*, die sich als ausgezeichnete Form der *M. Alcea* charakterisirt.

2. *M. sylvestris* L. an Dorfwegen in Mühlau, vom Juni bis August blühend. Die einmal in einem Graben in der Nähe dieses Dorfes (im August 1856) in Blüthe gefundene *M. mauritiana* L., offenbar ein Gartenflüchtling, dürfte kaum sich bleibend einbürgern.

3. *M. rotundifolia* L. verbreiteter als die Vorige, blüht sie vom Juni bis September auf Dorfwegen des Thales und Mittelgebirges (Amras, Mühlau, Vill, Igels, Axams.)

Tiliaceae.

Tilia parvifolia Ehrh. als Alleebaum angepflanzt, zwischen dem Rennplatz und der Kettenbrücke, aber auch hie und da wild auf buschigen Anhöhen, z. B. ober Hötting, unter dem Sprengerkreuze, aber nur vereinzelte junge Bäumchen.

Hypericineae.

Hypericum perforatum L., die gemeinste Art dieses Geschlechts zu beiden Seiten des Thales, von der Thalsohle bis zur Voralpenregion, am häufigsten im Hügelgebüsch, auf Triften und in Hecken des Mittelgebirges, vom Ende Juni bis Anfangs September blühend. Neben der Species kommt auf trockenen sonnigen Standorten die schmalblättrige Form, das *H. veronense* Schrk. zum Vorschein, durch Mittelformen mit linealen Blättern an den Seitenästen in die normale Gestalt der Species übergehend. Solche Uebergangsformen fand ich an sonnigen Abhängen des Kirschenthales ober Hötting.

2. *H. quadrangulum* L. im Juli und August im Gebüsch der Voralpen- und Alpen-Region von 4000—6000′, (Zirler Mähder, Arzler Alpe, Saileberg, Waldrast,) nur selten tiefer herabsteigend. Nur einmal fand ich sie auf Waldtriften des Passberges bei circa 2000′. Während das Vorige, dem es im Allgemeinen ähnelt, meist gesellig vorkommt, erscheint dieses schöne *Hypericum* stets nur einzeln und zerstreut in dem ihrem Fortkommen günstigen Gebiete. Der wagerechten, röthlich gelben, mit zerstreuten dünnen Fasern bedeckten Wurzel entsteigt der aufrechte, 4-kantige Stengel, bis

zur Basis des Blüthenstandes 9—15'' hoch, die 10—18''' von einander abstehenden Gegenblätter nehmen von unten nach oben an Grösse zu. Bei den untersten Blättern ist das Verhältniss der Länge zur Breite wie 3 : 2, bei den obersten wie 2 : 1, die Länge der untersten verhält sich zur Länge der obersten wie 1 : 2. Die Blätter der aus den Blattachseln hervorbrechenden Seitenäste sind von der Länge der untersten Stengelblätter bei geringerer Breite. Alle Blätter haben nur wenige oder keine durchscheinende Punkte, dagegen am Rande der matten Unterfläche eine Reihe schwarzer Punkte. Auch die Deck-, Kelch- und Blumen-Blätter des kreuzweis gabeligen Strausses sind schwarz punktirt, so wie sich auch glänzend schwarze Punkte zwischen den gelben Antherenfächern finden. Die Narben sind in Purpur gekleidet. Die Pflanze des Mittelgebirges kommt auch mehr stengelig vor, die Höhe der Stengel reicht wenig über 7'', der Blattabstand beträgt höchstens 9'''. Die Verhältnisse der Blätterdimensionen sind folgende:

Länge zur Breite { bei den untersten Blättern . wie 3 : 2,
bei den obersten Blättern . wie 9 : 8,

Länge der untersten zu jenen der obersten Blätter wie 1 : 3.

3. H. tetrapterum Fries. Häufiger und geselliger, als das Vorige, entfaltet dieses *Hypericum*, dessen Kelchblätter hie und da mit schwarzen Drüsenpunkten am Rande versehen sind, seine unansehnlichen Blüthen vom Juli bis Anfangs September an Wassergräben der Thalsohle und Hügelregion (Ulfiswiese, Allerheiligenhöfe, Mühlau, Egerdach.)

4. H. montanum L., immer nur einzeln und zerstreut, nie gesellig, erhebt sich der hohe, schlanke Blüthenstengel im Buschwerk der Waldungen der Hügel- und Mittelgebirgs-Region, und steigt bisweilen auch in die Voralpenwalder hinauf, (unter der Höttinger Alpe). Blüthezeit: Juli, August.

5. H. hirsutum L. in seinen Vorkommens-Verhältnissen und seinem Habitus dem Vorigen ähnlich, ist es doch viel seltener als dieses (im Walde des westlichen Passberges, im Juli).

Acerineae.

Acer Pseudoplatanus L., einziger Repräsentant der ganzen Familie, kommt dieser schöne Baum, in gemischten Waldbeständen der Gebirgs- und Voralpen-Region auf beiden Seiten des Thales eben nicht selten, aber stets vereinzelt, meist in jugendlichen Exemplaren vor. Grössere Bäume finden sich vorzüglich im Klammgebiete, sowohl mit Staub- als Fruchtblüthen, Ende Mai und Anfangs Juni bedeckt.

Geraniaceae.

1. Geranium pheum L. Von dieser schönen Art kommt hier nur die Varietät *β. lividum* L'Herit gewöhnlich truppweise in Hecken und Gebüschen, nur hie und da vereinzelt auf Wiesen der Thalsohle, Hügel- und Mittelgebirgs-Region zu beiden Seiten des Innthales, im Eingange des Wipp- und Stubaithales ziemlich häufig,

vom Ende April bis Ende Juli blühend vor. Die sehr langen Blattstiele der Wurzelblätter nehmen nach oben immer an Länge ab, bis sie an den obersten Stengelblättern fast ganz verschwinden, die unteren Blätter sind sieben-, die oberen fünfspaltig, die häutigen Nebenblätter der unteren Blätter breit, ei-lanzettlich, der oberen lineal-lanzettlich; die ganze Pflanze abstehend fasst rauhhaarig, an der Unterseite der Blätter nur die Adern behaart, Kelchblätter 3-nervig, die Mittelnerven in ein Spitzchen vorgezogen, die fast ganzrandigen nicht zurückgeschlagenen Blumenblätter sind purpur oder lila, in der Mitte weiss, am schwachbärtigen Grunde bläulich-lila oder bleifarbig, der kurze Nagel weiss. Am Grunde der 5 äusseren, den Kelchblättern gegenüberstehenden Staubfäden befinden sich kleine, runde, grüne Schuppen.

2. *G. silvaticum* L., wohl das schönste *Geranium* hiesiger Gegend, das vom Juni bis halben Aug. auf Waldwiesen und im Gebüsch der höheren Bergregion ihre blauvioletten Blumen in reichblüthigen Sträussen entfaltet. Ihr eigentlicher Standort ist die Voralpenregion von 3—5000′, wo sie am liebsten auf ringsum vom Walde umgebenen Wiesen, oft in Menge gesellig vorkommt, während ihr Erscheinen in Gebüschen ein mehr vereinzeltes ist. Seltener reicht sie tiefer bis 2000′ herab, an Ufern von Gewässern, so an der Rutz unter der Stephansbrücke. Häufiger findet man sie noch in den höheren Alpenregionen, über dem Holzwuchs bis über 6000′, wo sie unter Krummholz und Alpenrasengebüschen Schutz sucht, und durch ihre intensiv gefärbten Blumen, die mit dem Farbenschmelz der ganzen Alpenflora im schönsten Einklange stehen, das Auge des Bergsteigers entzückt. Unter solchen Verhältnissen fand ich sie unter dem Brandjoch, in dem obersten Theile des Gluirschthales und auf Alpentriften des Vizzar. Uebrigens scheint die Gebirgsart auf ihr Vorkommen keinen Einfluss zu haben. Auch finden sich sowohl tiefer fast fiederig gespaltene Blattlappen mit spitzen Zähnen, und minder tief gespaltene Lappen mit stumpfen Zähnen. Die Wurzelblättern sind oft 9-spaltig; die Nervation zeigt bei solchen Blättern 9 Hauptnerven, nämlich 1 Nerve für den Mittellappen, 1 Paar Nerven zur ersten Blatttheilung beiderseits vom Mittelnerven mit Zweigen für die Mittel- und ersten Seitenlappen, 1 Paar Nerven für die ersten Seitenlappen, 1 Paar Nerven für die zweiten Seitenlappen mit einem Ast nach innen zur zweiten Blatttheilung, der wieder Zweige zum ersten und zweiten Seitenlappen entsendet, endlich 1 Paar Nerven für die dritten Seitenlappen, mit einem Ast nach innen zur dritten Blatttheilung und Zweigen zum zweiten und dritten Seitenlappen, dann 2 Aesten nach aussen zur halben Theilung des dritten Seitenlappens und der äussersten Fläche dieses Lappens (dem unvollkommenen vierten Seitenlappen). Die Verhältnisse der Blattdimensionen sind: Länge 1, Breite 2, Entfernung vom Nervencentrum bis zur Blatttheilung ¼. Mit der Grösse nimmt nach oben auch die Theilung der Blätter und ihre relative Länge ab, wie bei den andern Arten dieses Geschlechtes. Ebenso ist die Inflorescenz nach dem Gesetze der Gabeltheilung entwickelt.

Die 3-nervigen, am Rande häutigen, an der Spitze begrannten, abstehend drüssig behaarten Kelchblättchen verhalten sich nach Länge, Breite und Grannenlänge wie 4 : 2 : 1, die am Grunde etwas verbreiteten, unten behaarten, oben kahlen weissen Staubfäden tragen bleifarbige Staubbeutel, wechseln in der Länge ab, und verhalten sich zu obigen Dimensionen der Kelchblätter, und zwar die äusseren oder Kelchstaubfäden wie 5, die innern oder Blumenstaubfäden wie 3.

3. G. pratense L., an Gestalt der Blätter und der nicht minder schönen Blumen sich an das Vorige anschliessend, scheint es bestimmt, dessen Stelle in den niedrigeren Regionen zu vertreten. Hier findet es sich nur in der Thalsohle an einem einzigen Standorte, an einem Ziegelstadel hart an der Poststrasse zwischen Innsbruck und Hall, wo ihre im Juli zum Vorschein kommenden zarten Blüthen im Strassenstaube ein schnelles Ende finden. Nur dem Umstande, dass die Mehrzahl der hiesigen Botaniker, meist nur die Höhen suchend, an dem obigen Standorte in flüchtigem Schritte oder zu Wagen vorüber eilt, macht es begreiflich, dass diese ansehnliche Pflanze erst im Jahre 1854 vom botanischen Gärtner Hrn. Zimeter aufgefunden wurde. Uebrigens sind die Blattlappen sehr tief, beinahe fiederspaltig eingeschnitten.

4. G. palustre L., gehört in hiesiger Gegend vorherrschend dem südlichen Schiefergebirge an; ihr reichhaltigster Standort sind hier die sumpfigen Waldstellen des Patscher Kofel unter dem heiligen Wasser, von wo es sich an Ufern der Gebirgswässer über Igels bis in die Gluirsch verbreitet (von 2—4000′), ferner an den Wassergräben am Eingang des Stubaithales zwischen Schönberg und Mieders (bei 3000′). Nur einmal fand ich ein Exemplar in der Hügelregion des nördlichen Kalkgebirges, an einem Wassergraben bei den Allerheiligenhöfen. Blüthezeit: Juli, August. Bei Igels fand ich auch Exemplare mit 3-blüthigen Blumenstielen.

5. G. sanguineum L., sonnige trockene Hügel der nördlichen Kalkgebirge sind sein Standort, wo es im dichten Buschwerk in der Gluth der Julisonne seine grossen Purpurblumen entfaltet. So findet es sich, jedoch nicht sehr häufig, ober Mühlau und dem Fritzenhofe. Kommt meistens mit rundlich stumpfen Blattlappen vor.

6. G. pusillum L., unansehnliche Pflanze, die in der Nähe der Häuser des Thales und Mittelgebirges vom Juni bis August ihre kleinen Blumen zum Vorschein bringt, so beim Wirthshaus auf der Gallwiese am Eingange von Laas. Einmal fand ich es auch auf einer Waldtrift der südlichen Hügelregion an einer Stelle, wo einmal Rasen ausgestochen worden war. Den Stengel umgeben kreisförmig die Wurzelblätter mit rothen, langgewimperten Nebenblättern. Röthlich ist auch der untere Theil der Blattstiele und meistens der Blattrand, die Behaarung der Pflanze kurz und weich flaumhaarig, von den Blattlappen sind nur die mitteren 3-spaltig, die Seitenlappen 2-spaltig oder ganzrandig.

7. G. columbinum L., hie und da im Gebüsch der Thalsohle und besonders der nördlichen Hügelregion (Mühlau, Allerheiligenhöfe, auch am Sillufer), von Juli bis September blühend.

8. G. rotundifolium L., selten, vereinzelt im Thale, (Höttingerau, Kaiserstrasse), vom Ende April bis Juni blühend.

9. G. molle L., nicht häufig, auf dem südlichen Mittelgebirge bei Lans, neben *G. pusillum*, im August blühend.

10. G. robertianum L., die gemeinste Pflanze dieses Geschlechts, die von Juni bis September allenthalben in Hecken und Gebüschen des Thales und Mittelgebirges blüht, seltener in die Voralpenregion (unter der Höttinger Alpe, Zirler Mähder) hinaufsteigt, und selbst in den unwirthlichsten Felsenklüften der Klamm in Menge zum Vorschein kommt. Der spindelförmigen, röthlichen, ästigen Wurzel entsteigen mehrere aufrechte, bisweilen aber auch, besonders an feuchten Stellen niederliegende, an den Gelenken Wurzel schlagende, ästige, gegliederte Stengel. Die ganze Pflanze ist mit durchsichtigen, pfriemlichen, abstehenden Drüsenhaaren mehr oder weniger bekleidet. An den 3-zähligen Gegenblättern sind die mittleren Blättchen 3-theilig, die Seitenblättchen 2-theilig, alle Lappen fiederspaltig eingeschnitten, jeder Abschnitt in eine kurze purpurne Stachelspitze endend. Die unteren Blattstiele erreichen eine Länge von 3''. Das durchschnittliche Verhältniss der Länge zur Breite des Blattes ist 2:3. Die 1- bis 3-blüthigen Blüthenstiele tragen in der Regel rosenrothe Blumen. Nur einmal (August 1856) fand ich vollkommen weissblühende Exemplare in Gebüschen bei den Allerheiligenhöfen in der nordwestlichen Hügelregion.

Erodium cicutarium Her. Der Ackerboden des Thales und Mittelgebirges ist der eigentliche Standort dieser ziemlich gemeinen Pflanze, wo sie von April bis zum August in Blüthe steht, und sich nur selten auf benachbarte Wiesen oder Waldtriften verirrt. Die 2 bis 6-paarig gefiederten Blätter, deren letztes Fiederpaar mit dem Endblättchen verschmolzen ist, sind anliegend, die übrigen Theile der Pflanze langabstehend, behaart. Die 2—4-blüthigen, rothbraunen Blüthenstielchen tragen Blumen mit länglich ovalen, häutig berandeten, abstehend behaarten Kelchblättchen, deren 3 grüne Nerven in eine kurze braune Granne auslaufen, und ungefleckten Blumenblättern von Rosafarbe (*α immaculatum*). Die den Nebenblättern an Gestalt ähnlichen Deckblätter sind in eine 4—6-spaltige Scheide verwachsen.

Balsamineae.

Impatiens Nolitangere L. Diese schöne Pflanze ist mit ihren grossen hängenden, gelben Blumen ein Schmuck der Gebüsche an Waldrändern und Holzschlägen des südlichen Mittelgebirges vom Thale bis 3000', vom Juli bis Anfangs September blühend. Obwohl sie stets gesellig auftritt, ist ihr Vorkommen im Ganzen doch auf verhältnissmässig wenige Lokalitäten beschränkt. (Passberg, unter der Schroffenhütte, Vüls, Eingang ins Stubaithal.)

Oxalideae.

Oxalis Acetosella L. So zart und klein auch dieses niedliche Pflänzchen ist, so trägt es doch zur Charakteristik der Frühlings-Flora der ziemlich artenarmen Nadelholzwaldungen, ihres Lieblings-Standortes wesentlich bei. Zwar entfaltet sie schon in den ersten Tagen des April, geschaart um die Sträucher und Baumstämme der sonnigen Abhänge der nördlichen Hügelregion ihre Erstlingsblüthen und kommt bald auch unter ähnlichen Verhältnissen auf der Südseite des Thales zum Vorschein. Allein die Glanzperiode dieser lieblichen Pflanzenschöpfung tritt erst ein Monat später ein, wenn im tiefen Schatten der Fichtenwälder der Mittelgebirgsregion auf dem von spärlichen Sonnenstrahlen magisch erleuchteten Boden das massenhafte Auftreten des Sauerklee durch das helle Grün seiner Blätter und die lieblich weissen Blumen einen grossartigen Gegensatz zu dem mystischen Dunkel des über ihr sich riesig aufbauenden Waldtempels bildet, und darin mit der ähnlichen Erscheinung der gleichzeitig an lichteren Waldstellen auftretenden *Anemone nemorosa* wetteifert. Mit dem Ablauf des Mai werden die blühenden Pflanzen seltener in der Bergregion und beginnen sich in der Voralpenregion bis **4000'** und **5000'** zu entwickeln, wo man sie noch Anfangs Juli trifft. (Haller Salzberg. Gleirschthal, Rosskogel.) So interessant die Gesammt-Erscheinung dieser Pflanze ist, so ist es nicht minder ihr wunderlieblicher Bau, man mag die zackig gezähnte, horizontal fortkriechende Wurzel, die Gestalt der Blätter, ihre Farbe, die auf der Oberfläche ein angenehmes blassgrün, auf der Unterfläche bald ein dunkleres Grün, bald einen Purpuranflug zur Schau trägt, ihre Behaarung, oben goldig borstig abstehend, unten an den Adern anliegend ihre Stellung im ersten Entwicklungsstadium an die jungen Schösslinge eines Farnwedels erinnernd, in voller Ausbildung dachförmig abwärts geneigt, oder endlich die auf zartem Schafte frei sich erhebende Blume, einen lebendig gewordenen Frühlingshauch, deren Grund, einer Sonne gleich, des Goldes Farbe schmückt, und über die rein weissen, bisweilen mit bläulichem Purpur angeflogenen Petalen, dunklere Purpurstrahlen ausströmt, bewundern.

Celastrineae.

Evonymus europaeus L., im Gebüsch des Thales und Mittelgebirges, im Mai und Juni blühend, im September mit reifen Früchten.

Rhamneae.

1. *Rhamnus catharticus* L., ebenfalls im Gebüsch des Thales und Mittelgebirges, im Juni blühend, im September mit reifen Beeren. Kommt mit kahlen und flaumigen Blättern vor.

2. *R. saxatilis* L., im Gebüsch unter dem Felsen der Martinswand, also am sonnigen südlichen Abhange des nördlichen Kalkgebirges, schon Anfangs Juni blühend.

3. *R. Frangula* L., im Gebüsch der Hügel- und Mittelgebirgsregion, mannshohe Bäumchen, mit glatten, bisweilen stumpfen, an der Spitze fast ausgerandeten Gegenblättern, und im Juni 1—4-blüthigen Blumenstielen.

Innsbruck, den 13. Februar 1859.

Correspondenz.

Athen, im Mai 1859.

Durch eine öffentliche Anzeige wurde bekannt gemacht, dass ein gewisser Lasaris ein Mittel gegen die Traubenkrankheit entdeckt habe. Dieses Mittel besteht in einem Pulver, welches Lasaris seit einigen Jahren mit dem günstigsten Erfolge gegen das Oidium angewendet hat, und ist ein Mergelschiefer, den die Leute in Griechenland Kimolia nennen, und der sich an vielen Plätzen am Meere vorfindet. Dieses Meeres-Produkt wird getrocknet und zum feinsten Pulver gemahlen auf die Blüthen und Trauben gestreut, überhaupt mit demselben so verfahren, wie mit dem Schwefel. — Theils durch die Gebirgsuntersuchungen, theils durch Zufall wurden an mehr als zwanzig Orten in Griechenland Braunkohlen-Lager aufgefunden. Sehr ausgedehnte Lager in Akarnanien in der Nähe von Missolunghi, andere im Peloponese und besonders auf der Insel Euboa. Diese Letzteren sind die reichhaltigsten und könnten mit dem grössten Vortheile ausgebeutet werden, ja für Tausende von Jahren könnten diese Lager von Kumi Feuermaterial dem an Brennholz Mangel leidenden Griechenland liefern, allein obwohl die Existenz aller dieser Lager wohl bekannt ist, so wurde doch bis jetzt von Seite der Regierung noch keine Sorge getragen, um diese für den Staat so wichtigen Schätze auszubeuten. Niemand will die Wichtigkeit der Kohlenbenützung einsehen, Niemand sich davon überzeugen. Inzwischen erreicht bei uns der Preis des Holzes und der Holzkohle eine enorme Höhe, die bereits das Fünffache der früheren Jahre beträgt. Uebrigens ist im ganzen Oriente ein fühlbarer Mangel an Brennmaterial eingetreten, so bezahlte man in Konstantinopel und Smyrna den verflossenen Winter hindurch eine Okka (2¼ Pfund) Holzkohle bis zu 6 Piaster (30 Kreutzer) und selbst zu diesem Preise war sie oft gar nicht zu haben. Von welcher Bedeutung wäre daher für Griechenland der Betrieb seiner Kohlenlager? Gewiss von einer desto grössern, als bis jetzt in den benachbarten Ländern noch keine Kohlenlager aufgefunden wurden, ausgenommen jene in Dalmatien, im Banat und in Serbien. Die Braunkohlen am westlichen Ufer des schwarzen Meeres liegen zwischen Sand und Gerölle, das Flötz ist nur wenige Fuss mächtig und nichts weniger als bauwürdig.

Dr. X. Landerer.

Personalnotizen.

— Von Dr. Moriz Wagner, der eine Forschungsreise in die Republik Ecuador unternommen hatte, und von dem man glaubte, dass er von einem Unfall betroffen worden sei, denn schon seit einer Reihe von Monaten waren alle Spuren von ihm verloren gegangen, sind nun Briefe aus Quito vom 20. April eingetroffen.

— Professor Dr. Alois Pokorny hat eine Reise in den südlichen Theil Ungarns unternommen, um die Vegetations-Verhältnisse der dortigen Moore einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Unzweifelhaft sind von dieser Forschungs-Reise, welche mehrere Monate in Anspruch nehmen wird, die ergiebigsten Resultate für eine erweiterte Kenntniss unserer heimatlichen Flora zu gewärtigen.

— Dr. X. Landerer, Leibapotheker Sr. Majestät des Königs von Griechenland und Professor an der Universität zu Athen erhielt von Sr. Majestät dem König von Bayern das Ritterkreuz I. Classe des k. Verdienstordens vom heil. Michael.

— Nach Privatbriefen von Teysman geht es diesem unermüdlichen Pflanzenforscher auf Java sehr gut; mit seiner Vanille-Cultur ist es im Jahre 1858 sehr günstig abgelaufen, für 1859 sind die Aussichten ungünstig, da es zu viel regnete, wodurch die Blüthen Schaden gelitten haben. Gegenwärtig ist er speciell mit der Baumwollencultur beauftragt, und wird zu diesem Zwecke eine Reise durch ganz Java machen, um die Baumwollenpflanzungen zu inspiciren, später wird er auch durch die Besitzungen Hollands ausserhalb Java, also nach Borneo, Celebes, die Molukken etc. reisen, welche Gegenden in neuerer Zeit nur äusserst sparsam besucht worden sind, und daher eine reiche botanische Ausbeute erwarten lassen. (Flora.)

— M. v. Riedwald, Herausgeber der „allgemeinen Zeitung für Wissenschaft", eines neuen in Wien erschienenen Journals, welches sich zur Aufgabe stellte, die neuesten Ergebnisse und Arbeiten in allen Fächern der Wissenschaft, kurz skizzirt, dem grossen Publikum mitzutheilen; ist Ende Mai gestorben, in Folge dessen die Zeitschrift schon mit der sechsten Nummer zu erscheinen aufgehört hat.

— Dr. Franz Leydolt, Professor am polytechnischen Institut in Wien, ist am 11. Juni in Neuwaldegg bei Wien, vom Schlage gerührt, verschieden, nachdem er ein Alter von 49 Jahren erreicht hat.

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft am 1. Juni gab der Vorsitzende A. Neilreich Nachricht, dass Se. kais. Hoheit, der Durchl. Erzherzog Franz Karl, der Gesellschaft eine jährliche Subvention von 80 fl. gnädigst bewilligt habe. — Der Sekretär Dr. A. Pokorny legt das 2. Heft der diessjährigen Gesellschafts-Schriften, die Sitzungen vom 6. und

9. April und 4. Mai umfassend, mit dem Bemerken vor, dass die Ausgabe der Schriften nunmehr in Heften bewerkstelligt werde, deren jedes die Ergebnisse von 3 Sitzungen enthalten wird. Sodann bespricht er ein von Dr J. S. Poetsch eingelangtes Manuscript, welches neue Beiträge zur Kryptogamen-Flora Niederösterreichs (aus der Gegend von Gaming, Randegg und vom Hochkahr) behandelt, wodurch dieselbe nicht unbeträchtlich vermehrt wird. Hauptsächlich sind es Flechten, darunter eine neue Art, welche Körber in seinem demnächst erscheinenden Werke beschreiben wird. Der Sprecher erwähnt ferner, dass Grunow die Algensammlung der Gesellschaft zur Revision übernommen habe, und nunmehr in einem Schreiben an L. Ritt. v. Heufler über den Erfolg seiner Untersuchungen Nachricht gegeben habe Er lobt darin die Schönheit der Exemplare so wie die Reichhaltigkeit, indem z. B. von der Gattung *Polysiphonia* allein 87 Species, sämmtlich aus der Adria vorhanden seien. Nach einem mitgetheilten Verzeichniss von Algen, welche der Gymnasial-Lehrer v. Schmuck in der Gegend von Capodistria sammelte und Grunow zur Bestimmung übernommen hatte, wird die Flora des adriatischen Meeres nicht unbeträchtlich, darunter um eine neue Art vermehrt, welche Grunow *Calliblepharis uncinata* nannte. Zum Schlusse bespricht der Vorsitzende A. Neilreich ein von Dr. Pančič eingesendetes und für den Druck bestimmtes Manuscript über die Flora der Serpentin-Gebirge Mittel-Serbiens. J. J.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften mathem. naturwissensch. Classe am 19. Mai übersandte Prof. Hlasiwetz eine Abhandlung über das Quercitrin. Aus dieser Untersuchung geht hervor, dass das Quercitrin ein dem Phlorizin in gewisser Hinsicht ähnlicher Körper ist. Es enthält zwei Zucker-Arten wie dieses. Traubenzucker (oder den höcht ähnlichen Quercitrinzucker) und Phloroglucin. Der dritte Bestandtheil ist, wie beim Phloroglucin eine, wenngleich viel schwächere und unbeständigere Säure (Quercetinsäure). Das Phloroglucin gewinnt durch dieses Wiederauffinden an Bedeutung, denn nachgerade findet man es schon in neun sehr verbreiteten Pflanzen verschiedener Familien. Die Säure des Quercitrins gehört wahrscheinlich mit der Ellogsäure in eine homologe Reihe, theilt das chemische Verhalten derselben, und steht ausserdem zu dem Aesculetin in einer gewissen Beziehung, etwa wie sie sich zwischen Acrylsäure und Essigsäure ausgesprochen findet. Diese Säure als zweibasisch angenommen, gestalten sich die Formeln des Quercitrins, Quercetins und eines intermediären dritten Körpers, der gleichzeitig gefunden wurde, nach Analogie zusammengesetzter neutraler oder saurer Aether (oder Fette), in welchen die abscheidbaren Zuckerarten die Rolle der Alcohole übernommen haben. Quercitrin zerfällt durch verdünnte Säure in Zucker und Quercetin. Das Quercetin, dem die Untersuchung vornehmlich galt, spaltete Hlasiwetz in die angeführten Bestandtheile durch ätzende Alkalien in ähnlicher Weise, wie er früher auf diesem Wege zu einer Zersetzung des Phloretins gelangt war. Vermöge der sehr interessanten Verhältnisse

der Quercitinsäure zu Alkalien, Sauerstoff, Eisensalzen u. s. w., wodurch sehr ausgezeichnete Farbenerscheinungen bedingt sind, im Zusammenhange mit anderen Reaktionen dieser Art, welche Quercitrin und Phloroglucin liefern, sind, wie Hlasiwetz hervorhebt, einige pflanzenphysiologische Fingerzeige über die Farbentöne von Blättern und Blüthen gegeben, welche geeignet sein dürften, für die Beurtheilung dieser Fragen einen neuen Gesichtspunkt zu eröffnen. — Prof. A. Bauer legte eine Analyse der Asche von *Gnaphalium Leondopodium* vor. Die Asche dieser Pflanze, welche vom Brettboden bei Heiligenblut herstammt, erwies sich als reich an Kalk und Phosphorsäure. Die Pflanze liefert 6½ Percente Asche.

— In einer Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 8. April sprach Prof. Dr. Schroff über das Cyclamin. Dieser von Saladin entdeckte, doch erst später Cyclamin genannte Stoff, wurde von Prof. Martius in Erlangen dargestellt und dem Vortragenden übersendet. Schroff entwickelte ausführlich die seit den ältesten Zeiten bis heute üblichen Benennungen, so wie die Anwendung des *Cyclamen europaeum* L., und erwähnte insbesondere die Wirkung des Cyclamins. Zur Bestimmung dieser Daten wurden zahlreiche Versuche mit gewohnter Genauigkeit an Kaninchen und anderen Thieren gemacht und dabei mehrfach genannter Stoff sowohl in wässeriger Lösung innerlich gereicht, als auch mittelst Einspritzen in den Mastdarm und die Bauchhöhle gebracht. Im ersten Falle trat ein Theil der Flüssigkeit in die Athmungsorgane und verursachte eine heftige Lungenentzündung und sodann den Tod des Thieres. Im Mastdarm oder auf dem Bauchfelle folgte stets eine Entzündung der genannten Organe, ohne weitere Wirkungen auf das Nerven- oder Gefässsystem. Prof. Schroff wiederholte einige Versuche mit Cyclamin vor der Versammlung an kleinen Fischen, und zeigte ein Kaninchen, bei dem das in das Unterhautgewebe gespritzte Cyclamin brandige Zerstörung bewirkt hatte, ohne dass das Allgemeinbefinden darunter wesentlich gelitten hätte. Den bis jetzt angestellten Versuchen zu Folge ist die Wirkung des Cyclamin örtliche Reizung und heftige Entzündung.

— In einer Sitzung der botan. Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländ. Cultur zu Breslau am 13. Jänner sprach Dr. Stenzel über die Astbildung der Farne. Wie bei *Aspidium spinulosum* u. A. bilden sich auch die Aeste bei *Asp. cristatum*, *Filix foemina* und *Polypodium alpestre*, indem unterhalb eines Blattes sich ein Gefässbündel abzweigt, das sich dann trichterförmig erweitert und einen neuen Markcylinder einschliesst, der mit dem Mark des Mutterstockes nicht in Verbindung steht. Die bekannten oft ellenlangen Ausläufer der *Struthiopteris germanica* entspringen ebenfalls nicht aus der Blattachsel, sondern aus sogenannten Adventivknospen am Stamme unterhalb der Blätter, laufen sogleich, oder wenn sie von den höheren Theilen des Stammes ausgehen, erst bis zu einer gewissen Tiefe in den Boden hinabsteigend, dann horizontal, um, oft in beträchtlicher Entfernung von der Mutterpflanze,

einen selbstständigen Blattkorb zu entwickeln. Bis dahin sind sie mit schuppenförmigen Blättern mit verkümmerter Spreite besetzt, die jedoch kaum je ganz fehlt, wesshalb sie als Laubblätter zu betrachten sind. Das Anfangs einfache Gefässbündel des Astes wird rinnenförmig, um das aus der Verlängerung des Rindenparenchyms hervorgehende Mark aufzunehmen und sich dann zur Röhre zu schliessen. Ganz abweichend von allen diesen Arten ist *Aspidium Filix mas*, von dessen Blattstielen oft 1—2″ über ihren Austritt aus dem Stamme, vollkommen ausgebildete Aeste mit fusslangen Blättern sich bilden. Zahlreiche Nebenwurzeln, welche sie in die Erde treiben, machen es ihnen möglich, beim Absterben des Blattes selbstständig fortzuwachsen. Drei oder mehrere Gefässbündel, welche von denen des Blattstiels ausgehen, vereinigen sich hierbei in einen Ring; oder es zweigt sich ein röhrenförmiges oder selbst ein einfaches, erst später ausgehöhltes Gefässbündel vom Blattstiel ab, um in den Ast zu treten. — In einer weitern Sitzung am 3 Februar hielt Oberforstmeister v. Pannewitz einen Vortrag über das Wachsthum der Bäume in die Dicke. Aus genauen von Woche zu Woche angestellten Messungen ergibt sich, dass der Umfang unserer Bäume während ihrer Vegetationsperiode stetig zunimmt, bis im Durchschnitt nach dem 8. Aug. ein Stillstand des Dickewachsthums eintritt. — In einer weiteren Sitzung am 14. Februar sprach Dr. Stenzel über Gabeltheilung im Pflanzenreiche, welche nach seinen Untersuchungen bei den Phanerogamen nicht vorkommt, dagegen bei Kryptogamen insbesondere Farn und Lycopodien sehr verbreitet ist. Bei *Polypodium vulgare* bleibt abwechselnd der rechte oder der linke der Gabeläste in der Entwicklung zurück, so dass dadurch der Anschein eines einfachen Stammes mit abwechselnden fiederartig geordneten Zweigen entsteht. Dagegen fehlt den Kryptogamen jede Art von Axillarknospen (in der Achsel von Blättern), die wieder für die Phanerogamen charakteristisch sind. — Reg. Rath Wichura sprach über unvollkommene Diklinie, bei welcher ein Theil der Blumen kleinere Staubgefässe, ein anderer kleinere Griffel entwickelt. *Lythrum Salicaria* hat 12 Staubgefässe, darunter 6 kürzere; bei einigen Blumen tragen die letzteren citronengelbe, die 6 längeren dagegen olivengrüne Antheren; in diesem Falle sind die Griffel kurz (pseudomännliche Blumen). Bei anderen Blumen mit langen Griffeln (pseudoweibliche) sind alle 12 Antheren gelb. Das Mikroscop zeigt die äusserlich structurlosen Pollenkörner der pseudomännlichen Blumen auffallend verschieden. von denen der gelben Antheren in den pseudoweiblichen, welche eine sechsstrahlige Zeichnung besitzen, so dass man sie kaum als zu einer Art gehörig vermuthen sollte. Derselbe sprach über die Drehung der Pflanzenhaare, und wies nach, dass dieselbe bei den Haaren von *Luzula* und *Carex hirta* constant nach rechts gerichtet sei. — Dr. Cohn sprach über eine neue Bacillariengattung, *Pleurostauron* Rab. von Dr. Bleisch bei Strehlen entdeckt. Derselbe sprach über eine ebenfalls bei Strehlen vom Lehrer Hilse entdeckte Floridee, *Hildenbrandia rosea*. die einen rothen Ueberzug auf Steinen in

einem Bache bildet. Dieses Vorkommen findet sein Analogon nur in den von Montagne aus Bächen von Guiana beschriebenen Süsswasser-Florideen, während alle übrigen ausschliesslich dem Meere angehören. Derselbe sprach schliesslich über einen parasitischen Kernpilz, *Sphaeria Lemaniae* n. sp., der auf den Fäden einer Gebirgsalge schmarotzt. Es ist diess der einzige bisher bekannte Fall von dem Vorkommen höherer Pilze auf Süsswasser-Algen.

Literarisches.

— Die höheren Kryptogamen Preussens, ein Beitrag zur Flora der Provinz, sind von Dr. H. v. Klinggräff in Königsberg erschienen.

— Von den „Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg“ ist das 2. Heft des 1. Bandes (1858) erschienen, es enthält an Abhandlungen botanischen Inhaltes eine von Dr. J. W. Sturm „Enumeratio plantarum vascularum cryptogamicarum Chilensium. Ein Beitrag zur Farn-Flora Chile's“; dann eine zweite von Hieron. Hauck „Die botanische Untersuchung der Umgegend von Nürnberg in geschichtlicher Darstellung“.

— Von Dr. Julius Kühn ist in Berlin erschienen „Die Krankheiten der Kulturgewächse, ihre Ursachen und ihre Verhütung“. Das Werk ist mit 7 lith. Tafeln ausgestattet.

— Eine „Botanik der alten Griechen und Römer, deutsch in Auszügen aus deren Schriften, nebst Anmerkungen“ ist von Dr. H, O. Lenz in Gotha erschienen.

— Professor Agassiz hat im Plane eine naturgeschichtliche Beschreibung von Nordamerika herauszugeben. Auf die Kunde davon wurde von Freunden des Gelehrten sofort eine Subscriptions-Liste aufgelegt und bald waren über 3000 Abonnenten für das Prachtwerk gewonnen, welches 120 Dollar kosten soll.

— Das Bulletin der Naturforscher-Gesellschaft in Moskau Nr. 4, Jahr 1858, enthält an Abhandlungen botanischen Inhaltes: „Bemerkungen und Versuche zur Frage über den Einfluss des Bodens auf die Pflanzen“, von H. Trautschold, dann „Ueber den Soda-Gehalt der Asche von *Schoberia acuminata*, von R. Hermann endlich „Vier noch unbeschriebene Peperomeen des Herbariums des kais. botan. Gartens in St. Petersburg“ von E. Regel.

— Im zweiten Hefte des 3. Jahrganges der Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zu Pressburg findet sich eine Beschreibung des Moores Schur bei St. Georgen von Dr. G. A. Kornhuber.

— Von Dr. Carl J. Kreutzer's „Blüthen-Kalender und Herbarcatalog der in der Umgebung von Wien wildwachsenden Pflanzen“ ist eine zweite gänzlich umgearbeitete Auflage erschienen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Otto Bulnheim in Leipzig, mit Pflanzen aus Sachsen.

— Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Milde in Breslau, Prof. Haberland in Ung.-Altenburg, Krabler in Greifswalde, Müller in Simmelwitz, Peterstein in Pfannberg, Bulnheim in Leipzig, Schlickum in Winingen, Prof. Braun in Bayreuth, Excell. Dr. Haynald in Karlsburg, Ritter v. Pittoni in Gratz, Schauta in Höflitz, Wagner, Reichard und Bayer in Wien.

— Verzeichniss neu eingesendeter Pflanzen: *Calamintha sylvatica* Bromf. aus dem Banat, eingesendet von Bayer. — *Chrysanthemum sibiricum* Turcz. aus den Karpaten. eing. von Bosniacky. — *Crepis Fussii* Kov., *Digitalis media* Roth aus der Marmaros, eing. von Vágner. — *Euphorbia Sturii* Holub. von Pressburg, eing. von Dr. Lorinser. — *Genista heteroacantha* Schloss. et Vuk. aus Croatien, eing. von Dr. Schlosser. — *Hieracium Tatrae* Grisch. aus den Karpaten, eing. von Bosniacky. — *Mathiola sinuata* R. Br. von Triest, eing. von Breindl. — *Saxifraga Wahlenbergii* Ball. aus den Karpaten, eing. von Bosniacky. — *Silene quinquevulnera* L. aus der Marmaros, eing. von Vágner. — *Teucrium flavum* L. aus Triest, eing. von Breindl.

— *Hypnum crassinervium* Tayl., *H. Hildenbrandii* Garov., *H. Vaucheri* Lesq. von Wien, eing. von Juratzka. — *Oreas Martiana* Brid. vom Geisstein, eing. von Zwanziger.

— *Achananthes brevipes* Ehr. — *Chaetophora endiviaefolia* Ag., *Ch. endf. c. clavata* Ktz. — *Chantransia radians* Ktz. — *Chara ceratophylla* Wllr., *Ch. foetida b. elongata*, *Ch. foet* var. *brachyphylla*, *Ch. fragilis* Dsf. — *Cladophora gossypina* Ktz. — *Coccochloris stagnina* Spr. — *Conferva glomerata* L., *Con. insignis* Ag., *Con. rhypophila* Ktz. — *Cylindrospermum majus* Ktz. — *Draparnaldia pulchella* Ktz. — *Enteromorpha intestinalis a. capillaris*, *Ent. salina* Ktz. — *Himantidium pectinale* Ktz. — *Lemanea fluviatilis* Ag. — *Leptomitus lacteus* Ag. — *Limnochlide flos aquae* Ktz. — *Lyngbya cincinnata* Ag. — *Melosira salina* Ktz, *Mel. varians* Ag. — *Meridion circulare* Ag., *Mer. constrictum* Ktz — *Microsterias furcata* Ag. — *Mongeotia genuflexa* Ag. — *Nitella glomerata* Ktz., *Nit. gracilis* Sm., *Nit. intricata* A. Br., *Nit. mucronata* A. Br., *syncarpa b. capitata* A. Br. — *Nostoc commune* Vauch., *N. lacustre* Ktz., *N. rufescens* Ag. — *Oscillaria dubia* Ktz., *O. Frölichii* Ktz., *O. limosa* Ag., *O. maxima* Ktz., *O. princeps* Vauch. — *Schizogonium murale* Ktz — *Scytonema turicense* Näg. — *Spirogyra decimina* Ktz., *Sp. nitida* Link., *Sp. Weberi* Ktz. — *Tetraspora bullosa* Link., *T. lubrica* Ag. — *Tolypothrix bicolor* Ktz. — *Zygnema cruciatum* Ag. aus Sachsen, eingesendet von Bulnheim.

Mittheilungen.

— Bekanntlich befindet sich seit länger als hundert Jahren eine protestantische Mission in Labrador, die an den vier Küstenpunkten Hoffenthal, Nain, Okkak und Hebron vertheilt ist. Unter den Nachrichten, die das letzte Schiff von dort mitgebracht hat, heisst es in einem Schreiben aus Hebron, 29. August 1858: „Im vergangenen Herbst hatten wir uns einer gesegneten Garten- und besonders Kartoffel-Ernte zu erfreuen, wie man sie hier in Hebron noch nie gesehen. Die grösste Kartoffel wog 20½ Loth und 12 bis 16-löthige gab es ganze Körbe voll; auch waren sie ziemlich schmackhaft“. Diese Notiz ist als Beitrag zur Geographie der Pflanzen nicht ohne Interesse, da Hebron den nördlichsten Punkt im östlichen Litoral Nord-Amerikas bildet, an dem die Kartoffel noch gedeiht. Hebron liegt in 58° 15′ nörd. Breite, also in der Polhöhe nicht 20 deutsche Meilen von Grönland entfernt, wo die Kartoffel nicht mehr zur Reife kommt. Am Makenzie-Strome erreicht die Kartoffel den 65. Breitengrad und den äussersten Punkt ihrer

Verbreitung auf dem nordamerikanischen Continente überhaupt: in Europa kommt sie noch unter 70° der Breite fort. (Flora.)

— In Beinling's geograph. Verbreitung der Coniferen. Breslau 1858 wird des auffallenden Mangels der Gnetum-Arten in den Philippinen gedacht, indessen hat Cuming *Gnetum latifolium* von diesen Inseln mitgebracht. Unter den Coniferen der Barbarei fehlt *Ephedra alata*, die reichlich gegen die marokkanische Grenze von Cosson und Kralik gesammelt wurde. *Cupressus fastigiata* ist uns auch aus Granada zugekommen, doch wissen wir nicht, ob sie daselbst einheimisch sei. (Flora.)

— Auf zwei neue Bestandtheile des Tabaks macht August Vogel aufmerksam, welche er unter dessen Verbrennungs-Produkten aufgefunden hat. Es sind dies Schwefelwasserstoff und Blausäure, obwohl beide in so geringer Menge auftreten, dass eine directe schädliche Einwirkung auf die Gesundheit nicht vorausgesetzt werden kann.

— Die Gewächshäuser zur Treiberei von Pfirschen, Aprikosen, Pflaumen, Wein, Erdbeeren in Csarskoé Zelo bei St. Petersburg haben eine Gesammtlänge von 3000 Fuss. Die Trauben erhalten unter dem Einflusse der langen warmen Sommertage die gleiche Güte wie in südlichen Gegenden, und Trauben von 4 Pfund Schwere sind nicht selten, wirklich erstaunlich ist aber die Masse der Trauben, die sich an einem einzigen Stocke befinden. Aus diesen Treibereien werden durchschnittlich im Jahre 8 Centner Erdbeeren, an 8000 Stück Pfirschen und ungefähr 11 Centner Trauben für die kais. Tafel geliefert.

Inserate.

Der diesmonatlichen Nummer liegt bei ein Verzeichniss anerkannt werthvoller Werke, welche im Verlage von J. L. Schrag in Leipzig erschienen sind und durch alle Buchhandlungen, in Wien durch C. Gerold Sohn bezogen werden können.

Redacteur und Herausgeber **Dr. Alexander Skofitz.**
Verlag von C. Gerold. — Druck von C. Ueberreuter.

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

WIEN. August 1859. IX. Jahrgang. № 8.

Die österreichische botanische Zeitschrift *erscheint den Ersten jeden Monates. Man pränumerirt auf dieselbe mit* **5 fl. CM** *(3 Rthlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit* **2 fl. 30 kr.** *halbjährig, und zwar für Exemplare, die* **frei** *durch die Post bezogen werden sollen,* **blos** *bei der* **Redaktion** *(Wieden, Nr. 331* **in** *Wien), ausserdem in der Buchhandlung von* **C. Gerolds Sohn** *in Wien, so wie in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes.*

Worte der Wahrheit und der Trauer

an Professor Dr. Leydolt.

Von **J. G. Beer.**

So wie wir grosse geschichtliche Begebenheiten, gleich Fresco-Gemälden, nur in gewissen Entfernungen richtig zu beurtheilen im Stande sind, — eben so gibt es auch im gewöhnlichen Leben so manche Ereignisse, deren ganze Tragweite wir erst dann zu ermessen vermögen, wenn die Gegenwart Vergangenheit geworden, und das tiefinnigste Interesse, mit welchem wir nach demselben hingelauscht, jener erschöpften Ruhe Platz gemacht hat, welche endlich stets die Nachfolgerin erschütternder Ergebnisse ist. — Während dem der Donner noch grollt, die Blitze flammen, der Sturm tobt, der Hagel niederprasselt, denkt Niemand daran, hinauszugehen und in seinem Besitzthume nachzusehen, was das Unwetter eben für Schaden stiftet. — Erst wenn es vorüber, wenn die Stürme schweigen, die Lüfte wieder blau, dann machen wir uns auf den trüben Weg, und sehen uns, indem die klaren Tropfen nicht mehr allein auf Blättern und Gräsern zittern, sondern auch in unserem Auge, — die Verwüstung an, betrübt, betäubt, unseren Verlust tief beklagend. — Wir bleiben stehen bei den zerschlagenen Saaten, den geknickten fruchtschweren Zweigen, den zerstörten Blumengehegen — wohl auch an unserem Lieblings-Baume, den der Blitz unbarmherzig getroffen. Jedenfalls haben wir gewusst, was

jetzt geschehen sein könne, wir waren vorbereitet Trauriges zu finden, und das Halberwartete, wenn auch gefürchtete, ist es nicht, was die Menschenseele zumeist zu ergreifen vermag. — Wenn wir aber plötzlich von einer Trauerkunde überfallen werden, wie von einem tückischen Unheile, wenn der Tod seine grause Ernte hält, ohne dass wir eine Ahnung hatten, die Saat sei schon reif für ihn, wenn er sein Opfer hinwegholt, ohne diesem selbst, noch uns, die schmerzliche Warnung zuzurufen, welche man „Krankheit" nennt; und wir einen Theuern uns entreissen sehen, ohne ihm in unserem Geiste und unserem Herzen wenigstens unsere letzten wehmüthigen Scheidegrüsse zusenden zu können, und uns an das Verlieren des geliebten Gegenstandes zu gewöhnen, ohne nur einmal den Gedanken davon recht als eine traurige, unabweisliche Nothwendigkeit aufgefasst zu haben, — dann fühlen wir uns auf das Tiefinnerste erschüttert und bewegt, dann haben wir das Recht, uns einem grossen Schmerze hinzugeben, und nur von einem langen Zeitraume, der sich mildernd zwischen das trübe Ereigniss und uns lege, die Verständniss und Ausgleichung der empörten Gefühle zu erwarten, die uns bestürmen.

Während in unserem schönen Süden, Oesterreichs Garten, die Furien des Krieges all' ihre Schrecknisse entfesseln, während dort hunderttausende unserer Brüder und Freunde, stündlich dem Tode heldenmüthig ins Auge blicken und wir deren Verlust eben so oft beklagen müssten, kämpften sie nicht für Kaiser, Vaterland, Ehre und Recht — hat auch uns derselbe urplötzlich einen Theuren geraubt, welcher als Gelehrter, als Staatsbürger und Mann der Ehre und des Rechtes, wie als Gatte, Vater und Freund würdig war, in die Reihen der Besten Oesterreichs gestellt zu werden. Denn auch der Gelehrte von echtem Schrott und Korn ist in seiner Art und Weise ein Held, welcher gegen den ärgsten Feind, das tiefnagendste Uebel des Menschen, die Unwissenheit, im harten und steten Kampf begriffen, das Feld der Aufklärung und Belehrung mit stets gleich ausdauernder Stärke und Beharrlichkeit nicht nur behaupten, sondern vergrössern — erweitern muss; — und dieser muthvollen Einer war

Dr. Franz Leydolt,

k. k. ö. o. Professor am k. k. polytechnischen Institute in Wien, Mitgliedes der k. k. Akademie der Wissenschaften, und mehrerer anderen gelehrten Gesellschaften, Sekretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, welcher Freitags den **10.** Juni **1859** um ½5 Uhr Morgens, ohne vorausgegangener Krankheit, im **49.** Lebensjahre am Schlagflusse starb. Er war ein wackrer Streiter, ein vielgeliebter und geschätzter Führer auf diesem geistigen Felde der Ehre — der die Standarte schöner, friedlicher, die Menschen sänftigender und besser machenden Wissenschaften hoch trug. Seine Liebenswürdigkeit, seine heitere Art, seine sich immer gleich bleibende Freundlichkeit gegen Jedermann, merkte man dem Manne ab, der sein Leben mit dem Studium der schönen ewig wieder jung aufblühenden Natur zugebracht, und

dabei selbst jung, fröhlich und kindlich blieb, ohne desshalb der vollsten, charakterfesten Männlichkeit zu entbehren. — In seinem Innern grünte und blühte es fortwährend, und dies freundliche innere Schaffen eines reich ausgestatteten, tüchtig durchgebildeten Geistes sprach sich freundlich und anziehend in seinem ganzen Wesen aus. — Doch gehen wir zu dem materiellen Theile seines reichen und vielgestaltigen Wirkens über.

Dr. Franz Leydolt wurde am 15. Juli 1810 in Wien am Schottenfeld geboren, wo sein Vater, Herr Anton Leydolt, befugter Seidenzeug-Fabrikant war. Nach einem vorliegenden Lehrbriefe hatte der Verstorbene vom Jahre 1817 bis zum Jahre 1824 die Sammt-, Seide- und Dünntuch-Fabrikation bei seinem Vater erlernt. Zu selber Zeit war Herr Anton Leydolt „Repräsentant des Gremiums der k. k. priv. landes- und fabriks-befugten Sammt-, Seidenzeug- und Dünntuch-Fabrikanten in der Haupt- und Residenzstadt Wien“, was die damalige vorragende Stellung dieser ehrenwerthen Bürger-Familie bekundet. Aber schon frühzeitig vertauschte der lernbegierige Jüngling die Schütze mit der Feder, studirte mit ausgezeichnetem Erfolge, so zwar, dass er schon im Jahre 1837 die medicinische Doktor-Würde erlangte.

Schon im Jahre 1834 bereiste Leydolt als junger Mann von 24 Jahren mit dem berühmten Prof. Friedr. Mohs die Aerarial-, Metall- und Salinen-Werke Oesterreichs, als ein „der medicinischen Wissenschaften Beflissener“. Am 2. April 1838 wurde Derselbe unter Prof. Freiherrn v. Jacquin Assistent bei der Lehrkanzel der Botanik zu Wien. Wie sehr er diese ehrenhafte Stelle auszufüllen wusste, ersehen wir aus einem Zeugnisse vom 9. August 1839 des Prof. Frh. v. Jacquin, welcher ihn für das Lehrfach bestens empfiehlt, seinem grossen Fleisse und seinen wissenschaftlichen Kenntnissen die vollste Gerechtigkeit wiederfahren lässt. Im Jahre 1839 wurde Derselbe zum Sekretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft erwählt, und welche Verdienste Er sich um dieselbe erworben, ersehen wir aus Dankschreiben des Präsidenten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft Carl Frh. v. Hügel, vom 15. August 1839, und 12. August 1840. — Professor Stefan Endlicher sagt über Denselben in einer Schrift vom 27. Juli 1840. „Bei der Vielseitigkeit seiner bisherigen naturhistorischen Bestrebungen, die, ohne Einseitigkeit, eine allgemeine Durchbildung und gründliches Eindringen in die Special-Fächer, zugleich eine auf das praktisch Nützliche gewendete Richtung hinreichend bekunden, bei seiner besondern Gewandtheit des Ausdruckes, und bei seiner Gabe, sich dem Schüler verständlich zu machen und den nöthigen Eifer bei ihm zu erwecken, wird er jeder naturhistorischen Kanzel mit Ehre und Vortheil vorstehen, so wie er durch die vorzüglichen Eigenschaften seines Charakters, und durch sein ausgezeichnetes Benehmen jeder Lehranstalt zur Zierde gereichen wird.“

Vom k. k. Vicedirectorate der medicinisch-chirurgischen Studien erhielt Leydolt am 21. Juli 1842 ein Belobungsschreiben, so wie ein Bestätigungsschreiben des Herrn Edlen von Hauslab vom

1. August 1843, über die ausgezeichnete Lehrmethode der Naturgeschichte des Hrn. Dr. Leydolt, bei den Officieren der kais. türkischen Garde, welche uns ebenfalls überzeugt von der vortrefflichen Weise, mit welcher er verstand, Andere zu belehren. Am 13. October 1843 wurde ihm die provisor. Lehrkanzel der allgemeinen Geographie und der Naturkunde an der Realschule des hiesigen k. k. polytechnischen Instituts in Verbindung mit Vorlesungen über Mineralogie, übertragen, und am 23. April 1845 endlich die Suplirung des Lehramtes der allgemeinen Naturgeschichte an der Wiener k. k. Universität dem ausserordentlichen Instituts-Professor Herrn Franz Leydolt. Ein Belobungsschreiben der k. k. nieder-österreichischen Landesregierung vom 31. December 1845, über die Anstrengungen und Aufopferungen bei der Revision der im k. k. Stadtconvicte befindlichen Mineralien, zeigt uns seinen Eifer und sein unermüdliches Streben nach allen Seiten der Naturwissenschaften. Am 16. August 1847 wurde Dr. Leydolt zum ordentl. Professor der Mineralogie und Geognosie am k. k. polytechnischen Institute, so wie auch des Lehrfaches der Naturgeschichte und Geographie an der Realschule ernannt. Noch ist eines Belobungsschreibens zu erwähnen, vom 5. Novemb. 1847 über die ausgezeichneten Leistungen als suplirender Professor der allgemeinen Naturgeschichte an der Wiener Universität vom 3. Mai 1843 bis 18. October 1847, als dem Antrittstage des von Sr. k. k. Majestät nun ernannten Universitäts-Professors Herrn Dr. Johann Friese. Am 2. Juli 1853 wurde der Verblichene zum correspondirenden Mitgliede, und am 29. October 1855 zum wirklichen Mitgliede der k. k. Akademie der Wissenschaften ernannt. Es ist diess die höchste Auszeichnung, welche ein Gelehrter erstreben kann.

Zahlreiche Werke bekunden den gelehrten Schriftsteller und Verfasser nützlicher Lehrbücher. Professor Leydolt schrieb eine Zoologie, welche bis jetzt drei Auflagen erlebte, diess ist ein überaus nützliches allgemein verbreitetes Lehrbuch. Auch über Mineralogie schrieb er im Vereine mit Professor Machatschek nach Mohs's System ein vorzügliches Werk, welches bis jetzt die zweite Auflage erlebte.

Unter denen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Abhandlungen, und zwar: „Ueber eine neue Methode, die Struktur und Zusammensetzung der Krystalle zu untersuchen, mit besonderer Berücksichtigung der Varietäten des Rhomboedrischen Quarzes“; dann „Ueber die Struktur und Zusammensetzung der Krystalle des prismatischen Kalkhaloides, nebst einem Anhange über die Struktur der kalkigen Theile einiger wirbellosen Thiere“; ferner „Ueber die Aetzung der Achate u. s. w. sind jedenfalls seine vorzüglichsten Arbeiten, da in diesen Richtungen früher gar nichts bekannt war. Es wurde hierdurch ein ganz neues Licht über die Zusammensetzung, Erkenntniss u. s. w. der Krystalle verbreitet.

Seine Arbeit über die „Plantagineen in Bezug auf die naturhistorischen Species“ stellt einige Reihen der naturhistorischen Ei-

genschaften der Plantagineen dar, und er bewies in dieser Schrift, dass alle Plantagineen zu Einer naturhistorischen Species gehören.

Seine Abhandlungen „Ueber die Krystallisation des Eises und Glases“, dann „Ueber den Meteorstein von Borkut“, so wie zahlreiche andere Abhandlungen sind von bleibendem Werthe.

Weniger bekannt dürfte es sein, dass er Mitherausgeber von Mohs's Werke „Die ersten Begriffe der Mineralogie und Geognosie für praktische Bergleute“, und dann bei dem biographischen Versuche: „Friedrich Mohs's und sein Wirken in wissenschaftlicher Hinsicht“ — war.

Dem Verblichenen wurde das Glück und die Ehre zu Theil, Sr. Majestät dem Kaiser Franz Joseph, den kais. Prinzen, und der jetzigen Herzogin von Brabant die Naturgeschichte lehren zu dürfen.

Durch ihn mit Beihilfe des Professors Machatschek, wurde im Jahre 1849, während der Unterbrechung der Studien die Einrichtung und Beschaffung des Mineralien-Cabinets des k. k. polytechnischen Institutes vom Grunde aus hergestellt.

Betrachten wir den Dahingeschiedenen uns wie durch einen Blitzstrahl Entzogenen, in dem traulichen Dämmerlichte des Privatlebens, so finden wir ebenfalls, dass seiner Vorzüge und Tugenden nach der Gatte, Vater und Freund ganz auf der Höhe des Gelehrten stand. Wir Alle haben an ihm einen Unvergesslichen verloren! — Wohl dem, der sich in dem Herzen der Seinen, der kleineren ihm zunächst lebenden Schaar, für alle Zeiten den reichen Schatz der Liebe und Achtung sammelt, aus welchem sie ihm das schönste — wenn auch für sie das schmerzvollste — Denkmal in ihren Herzen, in ihrer Erinnerung errichten.

Der Verstorbene wird fortleben im Andenken der Gegenwart, so wie der Zukunft, da er für die eine wie für die andere nicht nur durch reine Bestrebungen, sondern auch mit schönem Erfolge wirkte. Wenige sind so bevorzugt, das freundliche Lächeln des Glückes in soferne zu gewahren, dass sie während ihrer Lebenstage schon im erfrischenden Schatten des Baumes ruhen können, den sie rührig und vorsorglich, mehr für Andere denn für sich selbst gepflanzt. — Er war einer dieser Wenigen!

Legen wir einen Kranz aus dem Immergrün unvergänglicher Erinnerung auf das Grab, das sich nur viel — viel zu früh öffnete, um den Mann aufzunehmen, dessen Scheiden wir beklagen werden, so lange wir athmen. — Aber immerdar wird der Name des Verblichenen seinem Vaterlande zur Ehre gereichen; sein Wirken bleibt ein Gemeingut aller gebildeten Völker; — auch von ihm konnte der Dichter mit vollem Rechte singen, und wir alle es wiederholen:

„Und nennt man die besten Namen,
So wird auch der Seine genannt.“

Wien, am 1. Juli 1859.

Reiseskizzen
aus den
lombardisch-venetianischen Provinzen.

Von **A. S.....r.**

Die Reise von Wien nach Triest habe ich ununterbrochen fortgesetzt, ich kann Ihnen also von dieser Strecke nicht das Mindeste mittheilen. — Am Semmering (12. Februar) boten die Kinder den Passagieren die ersten Frühlingsblumen — *Erica carnea*, *Tussilago Farfara*, *Salix*, *Alnus* u. dgl. In Triest war mein erster Besuch bei dem bekannten Krainer Botaniker Herrn Freyer, dermaligen Custos am dortigen naturhistorischen Museum. — Ich fürchte, dass wir wohl noch sehr lange werden warten müssen auf die uns von ihm versprochene und von uns sehnsuchtsvoll erwartete Krainer Flora. — Das Herbarium und die bezüglichen Notaten sind wohl noch alle vollständig, sorgsam geordnet, und es bedarf nur einer Zusammenstellung und Revidirung, — aber die zahlreichen und vielartigen Arbeiten im Museum, die alle ihm allein aufgebürdet sind, bilden ein nicht so leicht überwindliches Hinderniss. — Mein Aufenthalt in Triest war so kurz (13. — 14. Febr.) dass es mir nicht möglich war, Gelegenheit zu finden, das reichliche werthvolle Herbarium des dortigen Podestà Herrn v. Tommasini zu sehen. Dafür wurde mir der hohe Genuss zu Theil, den Garten des Herrn N. Bottacin besuchen und bewundern zu können. Herr Bottacin, einer der eifrigsten Floristen, ist Gründer und Beförderer der dortigen Gartenbau-Gesellschaft, und besitzt in seinem kleinen, geschmackvoll angelegten und höchst sorgsam gepflegten Garten eine reichliche Anzahl von seltenen Gewächsen, deren mehrere versuchsweise in freiem Grund gepflanzt wurden, um sie wo möglich alldort einzubürgern. So z. B. sah ich im Freien die *Wellingtonia gigantea* *), *Cupressus glauca* und *pendula*, die *Thea viridis*, *Daphne grandiflora* (in Blüthe), *Phlomis Leonurus* (in Blüthe), das Pampusgras, Azaleen, Rhododendron (blühend) u. m. a. alle im kraftvollsten Gedeihen; prachtvoll war aber eine baumartige Camelia, an welcher über hundert Blüthen prangten, und die den Winter über

---

*) Das Vaterland der Riesen-Ceder ist Sierra Nevada in Californien. Diese Pflanze hat 5 Namen: *Wellingtonia gigantea* Lindl., *Washingtonia californica* Winsl., *Taxodium Washingtonianum* Winsl., *Sequoja gigantea* Torrey (nec Endlicher) u. *Sequoja Wellingtonia* Seem., von welchen jedoch noch immer der erstere Name beizubehalten ist. Um das fernere Fällen und Verletzen der noch im Mammuthhain stehenden 92 Riesenbäume zu hindern, hat die amerikanische Regierung dieselben in Schutz genommen. Die grössten erheben sich zur Höhe von 320 Fuss, und messen am Grunde bis zu 112 Fuss im Umfang. Ein im Jahre 1853 geopferter Riese liegt noch dort, und ist im Innern durch Feuer gehöhlt, bis zu 200 Fuss geht diese Höhlung im Stamm hinauf und soll einem Reiter zu Pferd den Durchgang gestatten. (R. Gart. Flor.)

sich sehr gut im freien Grund erhielt *). Herr Bottacin besitzt noch manch' anderes Werthvolles: Eine Sammlung von mehr als 500 Varietäten Rosen, worunter auch die so sehr bewunderte grüne Rose; eine Sammlung von mehr als 400 Varietäten Camelien, worunter die seltenen und prachtvollen: *Faustina Lechi*, *Ettore Fieramosca*, *il 22. Marzo*, *Sacco*, *Lavinia Maggi*, *Colombo*, *Maria Luigia*, *Maria Teresia*, *Traverse*, *Modesta rossa*, *Lorentiana romaniensis* u. s. f. dann eine *Telonea speciosissima*, *Araucaria Coocki*, *Ar. imbricata*, *Ar. excelsa*, *Libocedrus chinensis*, *Cryptomeria japonica*, *Cr. Cobiana*, *Edgewardsia chrysantha*, *Trevisia palmata*, *Tryopsis delabrata*, *Begonia rex*, *Pandanus japonicus*, *Anneoctachylus argenteus* u. m. a. — In Triest scheint die Liebe zur Floricultur in Aufschwung zu kommen, und daher die allgemein geglaubte Meinung, dass die Kaufmannswelt nur den Speculationen, dem materiellen Leben sich widme, und den Kindern Flora's keine Beachtung schenke, Lügen zu strafen, denn in Triest gibt es noch manche Gärten, die besucht zu werden verdienen, wie der des Bar. de Zanchi, Cav. Sartorio mit englischem Parke und grosser Anzahl von Coniferen, Pettinello mit reichlicher Auswahl von Tulipanen und Nelken; Cav. Giannichesi, Morpurgo, Cav. Revoltella u. m. a. Alle aber wird der Garten Sr. Kais. Hoheit des Erzherzog Ferdinand Maximilian an Grösse, Ausdehnung, Reichthum und Seltenheit überragen, welcher bei Hochdessen Villa Miramare angelegt wurde. Unter den Handelsgärtnern verdient Erwähnung Herr Koch, der Director des naturhistorischen Museums, der wohl erst beginnend, aber doch schon eine Anzahl von schönen Pflanzen in Cultur hat.

Ich kann nicht unterlassen bei dieser Gelegenheit der im verflossenen Monat April stattgefundenen Blumen-Ausstellung mit einigen Worten zu erwähnen. Von der Triester Gartenbau-Gesellschaft werden jährlich zwei Ausstellungen von Blumen, Gemüse und Obst gehalten, die eine im April, die andere im September, sie sind reichlich beschickt, nicht nur von der Stadt Triest und nächster Umgebung, sondern auch von Görz, Istrien etc. In der letzten Ausstellung hatte Hr. Bottacin die grösste Anzahl von seltenen und in schönster Blüthe prangender Pflanzen ausgestellt; unter den Camelien waren bewundert die *Napoleon*, *Camilla Campioni*, *Humboldt*, *Victrix*, *Frederici*, *Duchesse d' Orleans*, *Pisani*, *Abate Bianchi*, *Revalna rosea*, *Fra Arnoldo da Brescia*, *Grossherzog Constantin* u. m. a. eine *Azalea indica rosea maculata* hatte eine Krone von vier Fuss im Durchschnitt, und war so dicht mit Blüthen besetzt, dass man kaum ein Blatt zu sehen bekam; die *Begonia ricinifolia maculata* die *Beg. marmorata*, *B. xanthina marmorata*, *B. splendida argentea*, hauptsächlich aber die *Begonia rex*, von Hrn. Bottacin zum ersten Mal nach Triest gebracht, hatten die Bewunderung aller Besucher auf

---

*) Nach Herrn Bottacin's Beobachtungen erhalten sich die Camelien bei 8° R., ja sogar noch bei 4° R. Kälte, ohne zu leiden.

sich gezogen, so auch eine sechs Fuss hohe *Araucaria imbricata, Clivea nobilis*, *Chamaedorea Schiedeana*, *Gymnograma chrysophylla*, *Maranta zebrina*, *Farfugium grande*, *Dracaena terminalis rosea*, *Tillandsia zonata foliis brunis*, *Blechnum brasiliensis* u. a. m. Cav. Revoltella hatte eine reichliche Anzahl von Pflanzen aus Neuholland ausgestellt, wie *Acacia verticillata*, *glaucescens*, *Hügelii*, *lineata*, *vestita* etc. mehrere Banxien, Cytisus, Azaleen, wie *Schaffner Schultz*, *coccinea Smiths*, *Smiths rosea* (6 Fuss hoch), *Prinz Albert*, *exquisita*, *Vittata rosea* , *Princeps* u. m. a.; eine Anzahl von Rhododendrum, worunter *Metternich*, *Lady Brougham*, *Victoria Regina* etc. — Manch' sonst noch seltene und in schönster Blüthe prangende Pflanze war eingesendet von den HH. Wiener, Morpurgo, Rittmayer, Tomintz etc. Herr Ubicini, der Herausgeber der Gartenbau-Zeitung „i giardini" in Mailand, hatte ein tragbares Warmhaus eingesendet, welches für Zimmerblumen-Freunde von hohem Interesse ist.

Die Obst- und Gemüse-Ausstellung war nur durch eine Anzahl getrockneter Früchte repräsentirt; im Allgemeinen liegen diese zwei Culturen in den Umgebungen von Triest noch sehr darnieder, und man erwartet von der dortigen Gartenbau-Gesellschaft eine Aufmunterung, Förderung etc. nicht nur durch Vertheilung von Samen, Reisern, sondern auch in lehrreicher Richtung durch das von demselben herausgegebene Journal „l' Ortolano", von welchem schon einige Nummern erschienen sind, die einige sehr schätzbare Aufsätze enthalten.

Von Triest bin ich nach Udine gereist, allwo ich das reichhaltige Herbarium des Prof. Pirona sah, welches ihm das Materiale zu seiner Flora von Friaul lieferte. Die Landwirthschafts-Gesellschaft in Udine übt die grösste Thätigkeit aus, um nicht nur allein den Ackerbau, sondern auch den Obst- und Gemüse-Bau in Friaul zu heben. In ihren erst vor Kurzem angelegten Gärten finden wir eine Rebschule, eine Baumschule, dann geeignete Plätze, um Anbau-Versuche mit verschiedenartigen Gemüsen vorzunehmen.

Das k. k. Institut der Wissenschaften in Venedig beginnt mit aller Thätigkeit sein naturhistorisches Museum zu vermehren, und wir finden da unter andern prachtvolle fossile Palmen, dann Gypsmodelle von anderen seltenen Phylliten von M. Bolca. — Der berühmte Botaniker Dr. Zanardini besitzt eine vollständige Sammlung Algen des adriatischen Meeres, dann Phanerogamen der venetianischen Provinzen, ausserdem noch reichhaltige Floren vieler anderer Länder. — Im botanischen Garten unter der Leitung des Hrn. Ruchinger wird alsogleich beim Eintritt in denselben die Aufmerksamkeit auf eine *Agave americana* gelenkt, welche in aller Kraft und Riesengrösse gewiss keine zweite ihres Gleichens hat. Dieser Garten wird sehr sorgfältig gepflegt und hat manch' schöne seltene Pflanze aufzuweisen, wie *Cedrus Libani*, *C. atlantica*, *Araucaria imbricata* (die bis **10°** R. Kälte aushält), *Taxus hibernica*, *Thuja aurea*, *Podocarpus chinensis Rhus toxicodendron* und *Rh. radicans* von Hecken eingefasst, um das zu nahe Heran-

treten zu verhindern, *Ginko biloba*, *Cryptomeria japonica*, *Nymphea coerulea*, *Phoenix dactilifera*, *Vanilia aromatica*, *Caralia quinquefolia* u. m. a. Namentlich sind es aber die Cacteen, denen Herr Ruchinger grosse Sorgfalt und eigenthümliche zweckmässige Cultur widmet, und wir finden da unter mehreren andern einen 24 Fuss hohen *Cereus triangularis*, eine 15 Fuss hohe *Opuntia spinosissima*, eine 24 Fuss hohe *Yucca*, eine *Agave filifolia*, *A. foetida* u. s. f., dann eine Sammlung von Aroideen etc.

Ueber den k. k. botanischen Garten in Padua, welcher unter der Direction des Herrn Dr. de Visiani seinen alten Ruhm und Glanz beibehält, haben Sie schon in Nr. 1 dieser Zeitschrift von 1859 eine Notiz gegeben. Sie haben aber vergessen, der 15 Met. hohen *Araucaria excelsa* zu erwähnen, die in einem eigenen achteckigen — im Sommer abtragbaren — Hause steht; dann jener Palme (*Chamaerops humilis*) *), welche Gelegenheit gab, dass Goethe von Rom an Herder schrieb, „Mit der Metamorphose des Blattes erklären wir uns die Symetrie und die Anomalie der Formen, die Befruchtung und die Sterilität der Pflanzen.“ Ferner verdient Erwähnung der *Platanus orientalis*, welcher fast gleichzeitig bei Gründung des botanischen Gartens gepflanzt wurde und über 2 Met. im Umkreis fasst; in nächster Umgebung dieses Alt-Riesen erheben sich noch andere ehrwürdige Zeugen der Stätte, an welcher vor mehr als 300 Jahren der Garten seinen Anfang hatte; wie die 80 Fuss hohe *Diospyros virginiana*, die *Adianthus glandulosa*, *Juglans nigra* und *Liriodendron tulipifera*, die sich über 30 Fuss erheben, u. s. f.; ferner muss ich berichtigen, dass die phytopalëontologische Sammlung sehr reich ist, und namentlich prachtvolle Palmen aus der Provinz Verona, Vicenza und aus Dalmatien besitzt, fossile Früchte jedoch keine vorhanden sind, da bis jetzt nur ein Exemplar von diesen aufgefunden wurde, welches in der Sammlung des Prof. Dr. Massalongo in Verona aufbewahrt ist. —

In Betreff der Sammlungen im Museum der k. k. Universität kann ich nicht unterlassen, das allgemein gefühlte Bedauern zu wiederholen, dass die vom vormaligen Professor Dr. Catullo mit rastlosem Eifer gesammelten und sorgsam für die Wissenschaft aufbewahrten geognostischen Sammlungen unter dem gegenwärtigen Prof. Dr Molin sehr viel an ihrem wissenschaftlichen Werthe verloren haben, indem der unverzeihliche Fehler begangen wurde, alle in denselben Sammlungen vorfindlichen fossilen Pflanzen dem botanischen Museum zu überlassen! — In Padua ist ferner der Sammlung von fossilen Pflanzen des Freiherrn de Zigno zu erwähnen, welcher gegenwärtig die oolithische Flora bearbeitet, und schon zwei Lieferungen herausgegeben hat. Freiherr de Zigno dürfte in dieser Richtung eine der reichlichsten Sammlungen besitzen, namentlich was die Oolith-Flora der Venetianischen Provinzen anbelangt. — Die reichste und werthvollste Kryptogamen-Sammlung dürfte wohl die

*) Seit jener Zeit als Goethe's Palme bekannt.

des Cav. Trevisan sein, sie enthält Original-Exemplare von Achard, Linné, Hoffmann, Fries uud andern berühmten Kryptogamisten; die zwei bis jetzt veröffentlichten Verzeichnisse: Herbarium Cryptogamicum Trevisianum (1851 und 1853 weisen auf 292 Genera und 2109 Species, worunter von Trevisan selbst aufgestellt wurden 8 Gattungen mit 207 Arten), in diesen sind aber die Lichenen nicht einbegriffen; auch dessen Phanerogamen-Herbarium ist sehr reichhaltig, es umfasst über 8000 Species und wurde erst kürzlich durch den Ankauf des Alschinger'schen Herbariums — Dalmatiner Flora — bereichert.

Noch ein anderer verdienstvoller Botaniker findet sich in Padua, es ist der Apotheker Dr. Ronconi, welcher sich hauptsächlich mit der Pathologie der Pflanzen beschäftigt, und sehr viele werthvolle Daten über die Krankheiten der Weinrebe, des Getreides etc. veröffentlicht hat. Gegenwärtig ist Dr. Ronconi beschäftigt, eine Uebersicht aller im Königreiche Venedig lebenden Botaniker und vorfindlichen Herbarien zusammenzustellen. — Auch der Professor der Landwirthschaft, Hr. Dr. Keller, ist als ein verdienstvoller Botaniker bekannt; seine zahlreichen Schriften beurkunden seine gründlichen Kenntnisse, der Landwirthschafts-Garten bekräftigt die Ansicht in Bezug auf Anwendung seiner Studien in das Praktische. — In Vicenza fand ich an Dr. Beggiato, dem Präsidenten der Accademia Olimpica, ebenfalls einen sehr verdienstvollen und höchst thätigen Naturforscher. Das auf seine Anregung gegründete städtische Museum, von ihm geleitet und unterstützt, gibt sprechenden Beweiss, was durch Liebe und Eifer erzielt werden kann. Das Museum besitzt höchst werthvolle Sammlungen. In Bezug auf Botanik finden wir ein reichliches Herbarium von Phanerogamen und Cryptogamen, dann eine reichliche Sammlung von fossilen Pflanzen aus dem Venetianischen (namentlich von Chiavon in der Provinz Vicenza). — Bei dem Grafen Piovene und im Seminarium sind ebenfalls Sammlungen von fossilen Pflanzen von Chiavon aufbewahrt, welche ein reichliches und werthvolles Material liefern, um die dortige Flora zu studiren.

In Verona war mein erster Besuch bei Hrn. Prof. Dr. Massalongo, um seine Sammlungen zu sehen, und ich fand wirklich Grossartiges. Sein Phanerogamen-Herbarium zählt mehr als 10,000 Species; das Cryptogamen-Herbarium ist, namentlich an Lichenen sehr reichhaltig und werthvoll, da es Original-Exemplare der ersten Lichenologen und die Original-Exemplare seiner zahlreichen neuen Arten enthält; besonders werthvoll ist Massalongo's Sammlung von fossilen Pflanzen, worunter Erwähnung verdienen die 3 — 4 und mehrere Fuss hohen Palmen, von denen über 100 Exemplare vorhanden sind, die riesigen Früchte von *Fracastoria* und *Castellinia,* die mehr als 3 Fuss hohe Farrn *Fortisia Reneriana* Mass.; das mehr als 2 Fuss hohe *Aularthrophyton formosum* Mass.; ein riesiges Blatt von *Coccolobites muzzolonica* Mass., an Grösse der jetzt lebenden *Coccoloba pubescens* ähnlich, und mit fingerdicken Nervationen u. s. w.; ausser den fossilen Floren der venetianischen Localitäten, finden

wir auch zahlreiche andere Floren von Dalmatien, Frankreich, England etc. vertreten. Von seltenen fossilen Pflanzen und Früchten bereitet Prof. Massalongo Gyps-Modelle, und sendet solche an die verschiedenen Museen *). — Fossile Pflanzen sind ferner noch aufbewahrt in dem Museum der dortigen Akademie, dann des Grafen Canossa, Gazzola u. s. f. — In der Akademie findet sich auch das Pollini'sche Herbarium, jenes von Moreni und da Campo. An Botanikern ist sonst nur noch Hr. Dr. Manganotti, der ein sehr reichhaltiges Herbarium, 10,000 Species, namentlich Italiens, besitzt.

In Mantua ist Graf Anton Magnaguti, der vieles Schönes von seinen Reisen in Sicilien, Spanien, Algier u. s. f. mitgebracht hat; in Brescia ist Prof. Zerzi mit der Bearbeitung der Flora (1500 Species) der Provinz Brescia beschäftigt; in Brescia verdient der Garten des Hrn. Brezzoni erwähnt zu werden, über welchen der Gärtner Cochi die Leitung führt; ich fand hier ein schönes grosses Camelienhaus mit mehr als 1000 Arten in vollstem Blüthenschmuck, mehrere Coniferen und Magnolien, welch' letztere, nach Cochi auch in Deutschland im Freien fortgebracht werden könnten, da sie nach seinen Beobachtungen eine Kälte bis 15° R. aushalten können.

In Mailand sind erwähnungswerth die Handelsgärten des A. Burdin und C. Tagliabue, der botanische Garten in der Brera etc. Auf meiner Rückreise machte ich von Vicenza aus einen Abstecher nach Bassano und Schio. Im ersteren Orte besuchte ich den Garten des Cav. Parolini, welcher sehr zahlreiche Bäume und Pflanzen enthält, die er von seinen mit Webb in Asien unternommenen Reisen mitgebracht hatte, wie z. B. der *Pinus Parolinii*, die *Stapelia europaea*, *Nepeta Thujdea* Webb u. m. a. Parolini hat auch mehrere botanische Entdeckungen (*Dianthus Webbianus*) gemacht, und besitzt ein Herbarium, welches noch viele neue Webb'sche Pflanzen-Arten enthält; alle Jahre veröffentlicht Cav. Parolini ein Samen-Verzeichniss behufs Tauschverkehr. — Dr. Beltramini besitzt nicht allein ein schönes Phanerogamen - Herbarium seiner Umgebungen und zahlreiche Exemplare aus Brochi's Herbarium, sondern auch ein reichhaltiges Kryptogamen-Herbarium. Von Dr. Beltramini haben wir eine Lichenographia Bassanese, wozu in balden von ihm ein Nachtrag gegeben wird. — Der Präsident des Athaeneum, Dr. Baseggio, ist ebenfalls Botaniker, er hat sein reiches Herbarium dem Athaeneum geschenkt, in welchem auch das Herbarium (Flora um Bassano) vom dortigen Apotheker Montini aufbewahrt wird. — In Schio fand ich bei L. Pasini eine schöne Sammlung Phyllitten aus den venetian. Provinzen. — In Laibach besuchte ich das Landes-Museum, in Gratz das Johanneum; in jedem dieser Institute finden sich reichhaltige Herbarien, welche die Flora des Landes repräsentiren, im ersteren ist Dr. Deschman, im zweiten

---

*) Eine Sammlung solcher Modelle besitzt auch die k. k. geologische Reichsanstalt als Geschenk von Dr. Massalongo.

ist Prof. Dr. Aichhorn, welchen die Leitung der Museen übertragen ist.

Somit haben Sie eine sehr gedrängte Skizze von dem, was ich in botanischer Beziehung auf meiner Reise, die in Gesundheits-Rücksichten unternommen, nur kurze Zeit dauerte, durch das Lombardisch-Venetianische gesehen habe.

Wien, im Juni 1859.

Der Tscheitscher-See in Mähren.

Von Dr. **Jos. Fr. Krzisch**, k. k. Comitats-Physikus.

Im Verlaufe dieses Monats brachten mich Geschäfte in die Nähe von Tscheitsch in Mähren. Ich unterliess es nicht, jene pflanzenreiche von mir genau gekannte, weil früher häufig besuchte Gegend nach Jahren wieder zu betreten, und mich an der Reichhaltigkeit der dortigen Flora zu erfreuen.

Aber der von jedem Botaniker Oesterreichs wenigstens dem Namen nach gekannte Tscheitscher See ist leider verschwunden, ist trockener bereits der Cultur zugängiger Boden, mit ihm sind höchst seltene Pflanzen ausgerottet worden und unrettbar verloren gegangen.

Diese Trockenlegung des Tscheitscher Sees ist für den Oekonomen als eine erfreuliche, für den Botaniker aber als eine sehr betrübende Thatsache zu bezeichnen; es ist leider der Fall, dass unsere Interessen immer mit jenen der vorrückenden Kultur collidiren; Anlagen, Gärten, Strassen und Eisenbahnen gehen uns zu Leibe, das Verschwinden von Hecken, Gebüschen und öden Plätzen stört unsere Freuden, die Austrocknung der Seen, Moräste und Teiche raubt unsere Schätze, und durch Abtreibung der Wälder und Verwandlung derselben in Kulturboden werden immer mehr und mehr Pflanzen der Vernichtung Preis gegeben.

Dort, wo im und am Tscheitscher See: *Cardamine amara* L., *Glaux maritima* L., *Hydrocharis morsus ranae* L., *Juncus Gerardi* Lois., *Lychnis diurna* Sibth., *Möhringia trinervia* Clairv., *Malachium aquaticum* L., *Nymphaea alba* L., *Polygonum Bistorta* L. und *lapathifolium* L., *Rumex maritimus* L. und *Hydrolapathum* Huds., *Ranunculus Lingua* L, *Plantago maritima* L., *Potamogeton pectinatus* L., *Salix angustifolia* Wulf., *Scorzonera parviflora* Jacq. und *humilis* L., *Senecio erraticus* Bertol., *Sturmia Löselii* Rchb., *Lepigonum marginatum* Koch, *Salicornia herbacea* L., *Scirpus Michelianus* L., *Carex Davalliana* Sm., *Aster Tripolium* L. etc. etc. im schönen Naturvereine zu finden waren, wird Reps und Kohl vortrefflich gedeihen, werden Kartoffeln und Cerealien einen nie geahnten Ertrag geben, und desshalb der Oekonom und seine Kassen einen lauten Jubel erheben. Nur wenige Jahre wird es brauchen, und die dortige gesammte Umgebung wird durch die Trockenlegung

des Sees eine durchaus veränderte Gestalt bekommen, und nur Jener, welcher weiss, wie es früher dort war, wird sich mühsam zurecht finden, während der neue Ankömmling glauben mag, dass es dort stets so, wie jetzt gewesen. Von den meisten oben erwähnten Pflanzen fand sich schon heuer kaum mehr eine Spur, und mit Ausnahme weniger noch kümmerlich vegetirender, sind sie als verschwunden zu betrachten, und ist das Land Mähren um einen höchst interessanten Standort ärmer geworden.

So viel ich in Erfahrung brachte, wurde das Entwässerungswerk des Sees im Jahre 1858 begonnen, und mit grossen Kosten im heurigen Jahre vollendet, das System der Entwässerungsgräben mit deren allseitiger Einmündung in einen colossalen Haupt-Kanal ist wahrhaft bewunderungswürdig und in jeder Beziehung staunenswerth; die ganze weite Fläche des Seegrundes von Paralellgräben durchschnitten, liegt trocken, so dass man bereits durch die Mitte in allen Richtungen gehen kann, an vielen Stellen emanirt in der Nähe der Gräben Hydrothiongas in betäubender Menge, der gesammte Seegrund ist mit einer stellenweise mehreren Linien dicken, efflorescirenden Salzschichte, dem Geschmacke nach „Bittersalz" überzogen, und vollkommen vegetationsleer; auch nicht Eine Pflanze entkeimte im Juni d. J. dem Salzboden, namentlich war der weite Raum in der Mitte des vormaligen Sees factisch ohne alle Vegetation; gegen die Ränder zu kam *Chenopodium crassifolium* Röm. et Sch. als einzige und nur vereinzelt stehende Pflanze dort vor, wo die Trockenheit des Bodens eine grössere geworden war. Die den See umgebenden Sumpfwiesen, die Geburtsstätten vieler seltener Pflanzen sind gleichfals trocken geworden, und jene Gewächse verschwunden.

Bei dieser Gelegenheit muss ich bemerken, dass *Serratula heterophylla* Desf. auf den trockenen den frühern See umgebenden Wiesenhügeln häufig vorkommt, von wo ich dieselbe dem botanischen Tauschvereine in früheren Jahren in einer grossen Exemplarenzahl gesendet habe, und demnach die Bemerkung in der so schätzbaren Flora Nieder-Oesterreichs von A. Neilreich pag. CXXII und 397, dass diese Pflanze in Mähren nicht wachse, zu berichtigen ist.

Die interessante Flora der Wiesenhügel um den See erleidet wohl vorläufig noch keine Veränderung und wird hoffentlich lange noch des Seltenen Vieles bringen, wie dies seinem Vorkommen nach als hinreichend bekannt anzunehmen ist, dem lieben See aber, der nun aufgehört hat zu sein, der mit seinen reichen Pflanzengaben so Viele erfreute, und der nun für immer verschwunden ist, dem will ich in dieser das botanische Interesse des Gesammtvaterlandes vertretenden Zeitschrift eine Abschieds-Erinnerung mit dem Wunsche weihen, dass ein glück iches Geschlecht seine voraussichtlich reichen Gaben geniessen möge.

Tyrnau, am 29. Juni 1859.

Einige Bemerkungen
über
interessante Pflanzen Schlesiens.

Von P. Heuser.

II.

Cerastium longirostre Wichura. Am Peterssteiu im Gesenke häufig. Diese Art scheint wirklich von *Cerastium triviale* Link. verschieden und nicht bloss eine Gebirgsform derselben, was sich durch mehrjährige Cultivirung und Beobachtung Wichura's herausgestellt hat. Sie ist mehrjährig, die Kapsel dreimal so lang, als der Kelch, die Samen doppelt so gross, als bei *C. triviale*, die ganze Pflanze grösser und reiner grün. Bei *C. triviale* ist die Kapsel fast doppelt so gross, als der Kelch.

Cytisus capitatus Jacq. Diese Art, welche bei uns in Ober-Schlesien sehr verbreitet und zahlreich ist, variirt ungemein. Grabowsky, welcher dieser Pflanze besondere Aufmerksamkeit widmete, macht darauf aufmerksam, dass nach der ersten Blüthenperiode oft eine zweite folgt, indem aus der Spitze neue Aeste treiben, welche wieder Blüthen tragen, so dass auf demselben Stengel zugleich Blumen und weit vorgeschrittene Früchte gefunden werden. Er unterscheidet zwei Hauptformen: a) *verus*, mit endständigen, kopfförmigen Blumen (mit 4 Unterformen nach der Lage und Verästung des Stengels, wohin auch *C. supinus* L. gezogen wird), und b) *lateriflorus*, mit seitlichen gehäuften oder traubigen Blumen; von dieser werden 4 Unterformen unterschieden: α. *prostratus*, mit niederliegenden Stengeln und 2, 4—6 seitlichen Blumen; wozu *C. prostratus* Scopoli; β. *bisflorens*, zuerst mit seitlichen, später im Sommer mit kopfförmigen Blumen, wozu *C. bisflorens* Host; γ. *racemosus*, mit vielblumigen gedrungenen oder unterbrochenen langen Trauben, wozu vielleicht *C. hirsutus* L.; δ. *alterniflorus*, mit niederliegenden Stengeln, langen Aesten und einzelnen achselständigen grossen Blumen. —

Ononis spinosa L. Diese Pflanze findet sich in unserer Gegend sehr häufig, doch nur in einem verhältnissmässig kleinen und schmalen Strich nach der Oder zu. Niemals findet man sie mit *O. hircina* Jacquin zusammen, obgleich letztere an anderen Orten häufig bei uns ist. Ich glaube nun, dass beide Formen Einer Art sind, deren Bindeglied *O. procurrens* Wallr. (*O. repens* L. nach Koch's Taschenb.) zu sein scheint, welche auch bei uns, obgleich seltener, sich findet. Im botanischen Garten zu Münster sah ich vor einigen Jahren eine *Ononis hircina* mit langen weichen Stacheln, wie sie mir bis dahin nicht vorgekommen war, welche mich in meiner Ansicht wesentlich bestärkt hat. Natürlich bedarf dies noch sorgfältiger Untersuchung und besonders der Cultivirung dieser Arten, um zu einem befriedigenden Resultat zu gelangen; aber das stets getrennte

Vorkommen von *O. spinosa* und *hircina* dürfte vielleicht für mich sprechen. Man darf sich freilich durch den so sehr verschiedenen Habitus nicht irre machen lassen. Welcher Mannigfaltigkeit von Variation aber Pflanzen fähig sind, zeigen andere Arten zur Genüge. — Auch Herr Professor Karsch zu Münster fand meine Ansicht gar nicht unwahrscheinlich, eben so Dr. Wimmer.

Medicago sativa-falcata. M. media Persoon. Dieser Bastard findet sich nicht selten in Schlesien unter den Stammarten, zwischen denen er genau die Mitte hält. Die Blumen sind anfangs gelblich, dann grün, zuletzt bläulich oder violett; die Hülsen fast kreisförmig-gewunden, flaumig, netzaderig, mit schief von der Kielnath ausgehenden, gegen die Fahnennath verzweigten Adern. Die Windung der Hülsen ist hier characteristich. *M. sativa* trägt Hülsen, welche in fast 3 Kreisen schneckenförmig gewunden sind; dagegen hat *M. falcata* sichelförmige Hülsen, von der Kielnath quer pararelle fast einfache Adern, welche sich über der Mitte verlieren.

Geum urbanum-rivale. G. intermedium Ehrh. Diese Form ist ein vollständiges Mittelding zwischen *G. urbanum* und *G. rivale* und ohne Zweifel ein Bastard zwischen beiden. Bei Arnoldsmühl unweit Breslau hatte ich Gelegenheit, die verschiedensten Formen zahlreich unter den Stammarten zu beobachten. Man findet Exemplare, welche sich mehr dem *G. urbanum* nähern, so wie andere, welche dem *Geum rivale* nahe stehen, d. h. solche mit mehr offener Krone, gelben Kronenblättern, grünlichen Kelchblättern, und solche mit halb-offener Krone, röthlich gelben Kronenblättern und aussen braunroth-angelaufenen Kelchblättern. Daraus erklärt sich, warum Mertens und Koch in D. Fl. III. p. 551 von einem in Schlesien vorkommenden *G. intermedium* sprechen, das von den anderweitig in Deutschland beobachteten verschieden sein soll. Auch bei uns finden sich diese verschiedenen Formen, welche der Name *G. urbanum-rivale* vereinigt. Der Bastard kommt sicher überall vor, wo die Stammarten untereinander wachsen.

Anemone dodecaphilla Krocker. Ist eine, besonders in feuchtem Waldboden nicht selten vorkommende Missbildung von *Geum rivale* L. — Die Blumendecke besteht aus einer grösseren Zahl (10—20) breit-keilförmiger, ausgerandeter, am Grunde benagelter, gelb-röthlicher Kronenblätter (zum Theil aus metamorphosirten Staubblättern), welche von 5 gestielten grünen, rhombischen Laubblättern (den gleichfalls rückschreitend-metamorphosirten Kelchblättern) gestützt ist, aus deren Mitte bisweilen noch der gestielte, die Stempel tragende Fruchtboden unbedeckte Köpfchen proliferirt.

Geum rivale-montanum G. pyrenaicum Koch. Syn. ed. 1. *G. inclinatum* Schleich. Koch Taschenb. Diese Form ist ein Bastard zwischen *Geum rivale* und *G. montanum*. Die Blumen sind bedeutend grösser, als an *G. rivale*, halb offen, hellgoldgelb, mit grünlich-braunrothen Kelchen. In Schlesien nur an einigen Abhängen, im Riesengebirge selten. In den Karpaten fand ich diesen

Bastard an mehreren Stellen, besonders schön in der Gegend des Scopa-Passes nach Käsmark zu, unter den Stammarten. —

Potentilla patula Koch giebt diese Form in seinem Taschenbuch bei Czeiz in Mähren und Leobschütz in Schlesien an. Unsere schlesische *P. patula* ist aber nur eine Modification der *P. opaca* L., die durchaus keine constante und sichere Unterscheidungsmerkmale bietet. Ob es sich mit der mährischen und ungarischen *P. patula* ebenso verhält, ist noch unentschieden.

Potentilla mixta Nolte hält Meyer Hannov. für eine Bastardform von *P. reptans* L. und *P. procumbens* Sibthorp., welche meist 4-zählige Blüthentheile haben soll. Allein man findet oft an einem Individuum der *P. procumbens* Blumen mit 4- und 5-theiligem Kelch und Krone, und die *P. mixta* ist daher wohl nur als eine Abänderung der *P. procumbens* zu betrachten.

Potentilla Neumanniana Reichenb. Wimmer hält diese Art für eine Abänderung der *P. opaca*, welche in der Tracht der *P. opaca* gleicht, an den Stielen und jungen Blättern langes Seidenhaar, auf der Unterseite der Blätter aber zerstreutes Sternhaar zeigt, und gewissermassen zwischen *P. opaca* und *P. cinerea* in der Mitte steht. Auf der Wissoka-Gora in Ober-Schlesien fand ich voriges Jahr diese Form nicht selten, sandte sie auch an Herrn Dr. Skofitz für den Tauschverein und bin durchaus noch nicht überzeugt, dass sie keine gute Art ist. Die von mir an sonnigen und schattigen Stellen gesammelten Exemplare stehen in der Tracht allerdings der *P. opaca* näher; die Form der Blätter, sowie die Bekleidung ist durchaus von *P. cinerea*. Wimmer, dem ich die Exemplare zeigte, sagte mir, er halte sie für die *P. Neumanniana* Reichenb.; nur sei er von ihrer Stabilität noch nicht überzeugt. Jedenfalls verdient sie nähere Beobachtung.

Agrimonia odorata Miller. *A. procera* Wallroth. Diese Art scheint in Deutschland vielfach übersehen worden zu sein. Neuerdings ist sie 1856 von A. Braun in Schlesien entdeckt worden, und vor mehreren Jahren fand ich sie bei Stromberg in Westphalen sehr häufig. Sie ist allerdings der *A. Eupatorium* L. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber hinreichend durch höhere und stärkere Statur, schmälere, spitzere Blattabschnitte, welche unterseits fein-drüssig sind, durch grössere Blumen und Fruchtkelche, letztere mit seichten Furchen bis zur Mitte, die unteren Kelchborsten zurückgeschlagen, und einen angenehmen terpentinartigen Geruch. (Bei *A. Eupatorium* sind die Kelche von oben bis unten tief gefurcht, die unteren Kelchborsten wagerecht abstehend.)

Gnadenfeld in Ober-Schlesien, im März 1859.

Botanische Notizen aus Griechenland.

Von Dr. X. Landerer.

— Seit einigen Jahren beschäftigen sich die Landleute in den Distrikten von Nauplia, Argos auch in Elis mit dem Anbau des Schilfrohres, *Arundo Phragmites, A. Donax.* Das erste nennt man *Αγριοκαλαμος*, wildes Rohr, jedoch charakteristisch ist für dasselbe *Phragmites* wie es auch Dioskorides nannte, indem es zum Umzäunen der Felder seine Hauptanwendung hat. Ueberall findet es sich in den Sümpfen von Böotien, in den Thermopylen und auf den Inseln des griechischen Archipels. Die Alten hielten das am Ausflusse des Kephissos in dem Kopaïs-See wachsende Rohr für das beste zu Flöten, und die erste Flöte wurde zu Orchomenos erfunden und durch sie der Dienst der Charitinen begründet. Aus diesem Rohre machen sich noch heut zu Tage die Hirten ihre Pfeifen, die mit der alten Hirtenpfeife oder Stolle die grösste Aehnlichkeit hat, und dem Pan und seinem lustigen Gefolge eigen war. *A. Donax*, *Δόναξ* so genannt von *Δονεω*, weil es leicht vom Winde hin- nnd herbewegt wird, findet sich ebenfalls in ganz Griechenland. Der Hauptgebrauch bei den Rohrarten ist zum Bedecken der Häuser, zu Flechtwerk, zu Seiten um die Seitenraupen darauf zu legen, und besonders zu Besen. Aus den Distrikten von Argolis werden jährlich 2—300000 Drachm. nur für die Besen erlöst, die aus diesen Plätzen nach Europa ausgeführt werden, und dieser Erlös wird sich nach wenigen Jahren vielleicht auf eine Million erhöhen.

— Die Cultur der Obstbäume, die noch vor 20 Jahren in Griechenland ganz vernachlässigt war, so dass die meisten der Früchte aus anderen Theilen Europa's, auch aus Konstantinopel für theures Geld gebracht wurden, hat einen solchen Aufschwung erhalten, dass nun jetzt eine Unmasse von Früchten jeder Art und der ausgezeichnetsten Sorten erzeugt werden, so dass die Früchte im Allgemeinen sehr wohlfeil sind, und wohlfeiler als in Deutschland und anderen Orten Europa's. Die Früchte werden ebenfalls nach dem Gewichte, nach der Okka, verkauft. Die Okka ist 2¼ Pf. Die Okka Aprikosen kostet im Durchschnitts-Preise 30—40 Lept. (5 Lept. = 1 Kreuzer), die Pfirsiche 40—60, die Feigen 20—30, die Aepfel 20—30, die Birnen 20—25, Pflaumen 50—60, Zwetschken sind noch eine seltene Frucht. Die Kastanien 80, die Nüsse 30—40, die Quitten 20—30, die Granatäpfel 25—30, die Maulbeerfrucht 20, die Weintrauben 30—50 Lept.; die Erdbeeren *Fragaria vesca*, *collina* sind eine Seltenheit und werden mit 1½—3 Drachm. bezahlt; in den Gärten jedoch findet sich *Fragaria grandiflora*. Es findet sich kein Garten ohne die verschiedensten Fruchtbäume, und da die Leute Feinde der nutzlosen Zierbäume sind, so sind alle Gärten mit Fruchtbäumen gefüllt, und jeder Gärtner, der einen Garten pachtet, wird von dem Eigenthümer angehalten, jährlich noch so und so viele Fruchtbäume zu pflanzen. Wenn diese Obstbaum-Cultur so fortschreitet,

so werden die Früchte so billig zu bekommen sein, als in irgend einem Theile von Italien, wo selbe vielleicht noch billiger als jetzt in Griechenland sind. In Konstantinopel finden sich noch ausser diesen angegebenen Früchten auch die Kranien, d. i. die Früchte von *Cornus mascula.* Endlich sind noch der Zucker- und Wasser-Melonen zu gedenken, die Okka der besten Zucker-Melonen kostet **15—20** Lept., die Wasser-Melonen **10—15** Lept.

— Obwohl man in Deutschland von der früheren Meinung der grossen Heilkräfte der Fontanelle zurückgekommen ist, so dass man bei Leuten, die früher solche hatten, die Narben Signa stultitiae zu nennen pflegt, wie es ein sehr ausgezeichneter Arzt that, den ich während meines Aufenthalts in einer Hauptstadt Deutschlands gegen mein Halsleiden zu Rathe zog, dessen ungeachtet sind die Griechen und auch die Orientalen grosse Freunde von solchen, nach meiner Meinung sehr wohlthätigen Decrescentien, und Tausende von Patienten tragen Fontanelle, die sie oft viele Jahre lang unterhalten. Um selbe zu unterhalten, haben nun die Leute verschiedene Mittel, deren zu erwähnen ich nicht unwichtig halte. Vor Allem sind die Fontanell-Kügelchen des *Κρίνος — ἄγριος Κρίνος,* wie man das Lilium zu nennen pflegt, zu erwähnen, welche man aus den Wurzeln der Iris-Arten schneidet, und um selbe reizender und die Eiterung befördernder zu machen, in eine Lösung von Grünspan legt. Noch ist einer ganz neuen Methode zu erwähnen, von der ich in diesen Tagen Kenntniss erhielt. An der Wurzel von *Pistacia Terebinthus*, auch *P. Lentiscus*, finden sich Knollen, die mit der Wurzel durch Wurzelfasern zusammenhängen. — Diese Knollen nennt man Schinorhiza — *Σχίνὀρίζα,* indem man jenen Strauch Skinos nennt. Die Knolle, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, glich einer kleinen Kartoffel, sie war mehr holzig als stärkmehlhaltig, und besass einen sehr scharfen brennenden Geschmack, so dass diese Wurzelknollen einen sehr scharfen wahrscheinlich drastisch wirkenden Stoff zu enthalten scheinen. Eine Untersuchung dieser Wurzelknollen, die nach der Meinung eines mir befreundeten Botanikers ein Krankheitsprodukt der Pflanze sein dürften, ist von Wichtigkeit, und ich behalte mir vor, diesen Gegenstand weiter zu verfolgen, wenn ich Knollen von Aegina, wo man diesen Strauch häufig findet, erhalte. Aus solchen Knollen *Tuberes Pistaciae Terebinthus, Lentisci,* werden von den Leuten kleine Kügelchen geschnitten und zur Unterhaltung der Eiterung mit dem besten Erfolge angewendet. Ebenfalls wird die Wurzel von *Cyclamen hederaefolium* zu gleichen Zwecken verwendet.

— Ein aus den Zweigen der Pinien in hellen durchsichtigen Tropfen ausschwitzender sehr süsser Saft ist die Pinet-Glucose. Diese Glucose hatte ich Gelegenheit während meines Aufenthaltes zu Kephissia zu sammeln, indem es nicht schwer hielt, durch Untersetzen von Gefässen eine kleine Menge zu erhalten. Zu gleicher Zeit überzeugte ich mich, dass diese zuckerige Ausschwitzung durch den Stich eines Insektes, das auf diesen Pinien lebt, hervorgebracht wird. Diese Glucose ähnelt ihren physischen Eigenschaften nach dem Honige.

jedoch mit dem Unterschiede, dass sie einen terpentinähnlichen Geruch und Geschmack nicht verkennen lässt. Pinent-Glucose dürfte sich ausserdem noch dadurch unterscheiden, dass selbe auf Kupferoxydkali nicht reducirend wirkt, sie kommt jedoch, wie es scheint, nicht mit der überein, die nach den Mittheilungen von Bourgier de la Rivière in Californien aus der *Pinus Lambertiana* gesammelt wird. Letztere soll sich in den Höhlungen der Baumstämme dieser Pinie in concreten Massen ansammeln, die von den Indianern dadurch hervorgebracht werden, dass sie Feuer an den Fuss der Baumstämme anlegen. Diese Zuckerart dient den Indianern zur Speise.

— *Ἀρνίογλῶσσον* mit dem Beisatze *Πολὺνεῦρον* — die vielnervige Schafszunge, von der Gestalt der Blätter und der Aehnlichkeit mit der Zunge eines Lammes nennt das Volk in Griechenland die Plantago, und diese Pflanzen sind in hohem Rufe beim Volke ihrer verschiedenen Heilkräfte wegen. Bei Verbrennungen eilt der Landmann auf das Feld, um sich Plantago-Blätter zu sammeln, und besänftigt durch deren kühlende Kräfte die Schmerzen. Vor Allem jedoch werden diese Pflanzen für ein sicheres Lithontripticum gehalten, und durch den Gebrauch starker Absüde der Abgang von Sand und Gries befördert. Zu diesem Zwecke werden die frischen Pflanzen so lange gekocht, bis sich eine dicke mucilaginöse Masse daraus gebildet hat, welcher dicke Schleim, *Mucilago plantaginis*, den Schmerz beseitigen und die Entleerung von diesen Harnconcretionen in hohem Grade befördern soll.

— Daucus Carota, *Δαῦκος* bei den heutigen Griechen genannt, ist eine Lieblings-Pflanze, und die Wurzel derselben wird auf die mannigfaltigste Weise zubereitet gegessen. Auch einen medizinischen Wein bereiten sich die Landleute mittelst derselben, indem die zerstossene Wurzel in Wein gethan und dieser nach einigen Tagen esslöffelweise getrunken wird. Sonderbar ist es, dass auch schon die alten Hellenen sich aus dieser Wurzel einen Wein bereiteten, den dieselben *Δαυκίσες Όινος* nannten. Auch zur Bereitung einer Confiture wird diese Wurzel benützt, und zwar auf die Weise, dass man die weichgesottenen Wurzeln in Weinmost einkocht. Diese Confiture ist sehr schmackhaft, und wird den Leuten als Diureticum anempfohlen. Ueber die Etymologie des Wortes Daucus herrscht noch ein grosses Dunkel, und es ist nicht anzunehmen, dass Daucus von *δαίειν*, erhitzen, brennen abgeleitet werden kann, indem die Pflanze keine erhitzende, stimulirende, im Gegentheile beruhigende Heilkräfte besitzt. Der Speciesname *Carota* jedoch ist wahrscheinlich vom Celtischen Cor, roth, in Bezug auf die Farbe der Wurzel, oder auch von Caro, Fleisch, in Bezug auf die Beschaffenheit der Wurzel abzuleiten. *)

---

*) Nach Wittstein ist Theophrast's *δαῦκος* *Lophotaenia aurea* Gris. Dioscorides unterschied 3 Arten *δαῦκος*, nämlich *Athamanta cretensis* L., *Peucedanum Cervaria* Lap. und *Ammi majus* L.

— Zu den seltensten Pflanzen Griechenlands gehören die Tulpen; in einem Garten Tulpen zu sehen, ist eine Seltenheit, und selbe werden von allen Leuten bewundert. Die Türken sind grosse Liebhaber dieser Blumen, und aus den Zwiebeln verschiedener Tulpen bereiten sich die türkischen Frauen für ihre Kinder Syrupe gegen Husten und Krämpfe. Sie nennen diese Blume Tolipan, was eigentlich Turban bedeutet, indem diese Blume irgend eine Aehnlichkeit mit einem Turban besitzt. Auf jeden Fall ist das Wort Tulipa türkischen oder persischen Ursprungs, denn auch Toliban oder Dolbend auf persisch bedeutet Turban, mithin Tulipa eine dem Turban ähnliche Blume.

— Dass die Oelbäume ein ungemein hohes Alter erreichen können, ist allgemein bekannt, und es ist kein Zweifel, dass Tausende der belasteten Oelbäume im Olivenwalde bei Athen ein Alter von 500—800 Jahren, ja vielleicht auch noch ein höheres haben. In Jerusalem herrscht die Meinung, dass die noch existirenden 8 grossen Oelbäume auf dem Oelberge aus den Zeiten Christi stammen, somit bei 2000 Jahre alt sind. In Folge hohen Alters wird der Stamm ganz knorrig, völlig dürr, es stellt sich die Kernfäule ein, und der ganze Stamm, mit Ausnahme einer ebenfalls vollkommen dürren Rindensubstanz, steht ganz ausgehöhlt da, sich leicht in mehrere Theile spaltend. Die weithin ausgebreitete Wurzel ist ebenfalls dürr und es bringt dem Fortgedeihen des Baumes nicht den geringsten Nachtheil, wenn man den ganzen Wurzelstock herausnimmt, so dass die Wurzel dem Oelbaume ganz unnütz zu sein scheint, und es auch gewiss ist, indem alle Saftgefässe zu sehr verstopft und versetzt sind, um den Saft nach den Zweigen und Blättern führen zu können. Ich bin nun der Meinung, dass die Blätter das Geschäft der Wurzeln und der Ernährung übernehmen.

— Die Ericen finden sich in Griechenland sehr häufig, und selbe bilden gewöhnlich kleine Sträuche von ½—1½ Fuss Höhe. Auf dem Pentelicon, von wo man sie nach Athen bringt, um selbe in die Gärten zu versetzen, finden sich solche Ericen, jedoch sehr selten, die einen Strauch bilden, der 6—8 Fuss Höhe erreicht. So lange diese schönen Sträuche noch klein sind, und mit der Erde aus dem Boden herausgenommen werden, ist Hoffnung vorhanden, dass sie, wenn auch in anderes Erdreich versetzt, einwurzeln und gedeihen; sind jedoch selbe grösser, so gedeihen sie selten, und gehen meistens nach einigen Monaten zu Grunde.

— Nachdem alle Blumen, selbst die in den Gärten verschwunden sind, und ein Blumenbouquet in den Herbst- und Winter-Monaten zu einer Seltenheit wird, beginnen die wildwachsenden Sträuche sich mit den schönsten Früchten zu schmücken, und aus diesen lassen sich sodann prächtige lang andauernde Sträusse machen, die auf der Tafel des Reichen und des Armen eine herrliche Zierde sind. Diese Tage und Wochen langandauernden Bouquets bestehen aus: *Smilax aspera*, *Pistacia Terebinthus*, *Nerium Oleander*, *Arbutus Unedo*, *Arbutus Andrachne*, *Erica arborea* und *Myrtus*

communis. Solche Sträusse mit den erdbeerähnlichen Früchten der *Unedo* und den weintraubenähnlichen rothen Träubchen der *Smilax* sind eine der schönsten Zierden in dem Zimmer der griechischen Familien, die auf dem Lande wohnen, und sich diese schönen Pflanzen und deren Früchte leicht zu verschaffen im Stande sind — eine Zierde, die der Stadtbewohner häufig entbehren muss.

— Des schönen Platanenbaumes (Platano bei den Griechen genannt,) hängende, kugelige Früchte finden im Oriente in der Thierarznei eine kleine Verwendung, und zwar gegen Dysenterie der Thiere, sowohl bei Pferden als auch bei den Hausthieren. Die Albanides, so nennt man die empyrischen Thierärzte, bereiten aus diesen Früchten starke gesättigte Absüde, und geben selbe den leidenden Thieren ein, worauf sich die Diarrhoe sehr bald stillen soll. Da diese Früchte sehr styptisch sind, und Tannin enthalten, so ist diesem vorwiegendem Bestandtheile die Heilwirkung zuzuschreiben. In anderen ähnlichen Fällen werden diese Früchte auch mit Essig abgekocht, und ein solches Decoctum den Thieren mit gutem Erfolge eingeschüttet.

— In den glühenden Oasen Egyptens, wo der Dattelbaum der einzige Baum ist, haben die Früchte dieses nützlichen Baumes schon oft Menschen vom Hungertode gerettet, und ein Theil Arabiens heisst dieses einzigen Baumes halber — auch das glückliche Arabien. Man isst die Datteln frisch, getrocknet und auf die verschiedenste Weise zubereitet, theils als Zuspeise theils als Confiture, oder auch mit Fleisch und Reis gekocht; so gibt es in Egypten ein sehr schmackhaftes Gericht, einen Dattel-Pilaw nämlich, der aus mit Butter gekochtem Reis und geschnittenen Datteln, die mit dem Reis zusammengekocht werden, besteht. Die Araber sagen, dass eine gute Hausfrau ihrem Manne einen Monat hindurch täglich ein anderes Dattelgericht vorsetzen könne. Unter diesen Dattelgerichten sind auch die gefüllten Datteln zu erwähnen, eine Art eingesottener Datteln, die nur in ihrem Vaterlande bereitet werden, und als Geschenke auch nach Europa kommen. Zu diesem Zwecke werden die ganz reif gewordenen grössten und fettesten Datteln ausgewählt, ihre Körner ausgelöst und während mehrerer Stunden in Dattelhonig, so nennt man den aus den überreif gewordenen Datteln gepressten Zuckersaft, eingeweicht. Sind selbe hinreichend weich geworden, so werden sie nun mit geschnittenen Nüssen, mit Erd-Mandeln (*Cyperus esculentus*,) und andern Früchten gefüllt, sodann zugenäht und nun in Zuckersyrup oder auch nur in Dattelhonig unter Zusatz von Nelken und Zimmt gekocht, und im festen Zustande in Thongefässe zur Aufbewahrung gefüllt. Dieses Dattelgericht ist eines der auserlesensten.

— Unter dem türkischen Namen Schumbel erhielt ich aus dem Misir Bazar von Konstantinopel eine Wurzel, die als ein Kuwetly Hadtsch (Hag), d. i. als ein kräftiges nervenstärkendes Heilmittel bei den Orientalen in hohem Rufe steht, und zu einer Menge von Medikamenten, die sich die Türken selbst bereiten,

verwendet wird. Diese Schumbel, die Sumbal-Wurzel soll von *Valeriana Jatamansi*, oder nach Andern von einem *Ligusticum* gesammelt werden; jedoch die mir zu Gesichte gekommene, scheint ein Kunst-Produkt zu sein, und ein Fabrikat dieser *Misir Bazirgians*. Ein befreundeter junger Apotheker aus Konstantinopel sagte mir, dass sich diese Leute aus dem sogenannten Kursi, d. i. aus *Ambra Lignum Aloes* und andern aromatischen Stoffen bereitete Räucherwerk, das die Orientalen auf den Rand ihres Mankal, ihres Kohlenbeckens legen, um das Zimmer mit Wohlgerüchen zu erfüllen — mittelst Raki d. i. Weingeist eine Tinctur bereiten, die zur Aromatisirung einer Menge von Stoffen dient und dienen muss. Da nun diese Schumbel in der That einen zu penetranten aromatischen Geruch und Geschmack besass, als dass ich selbe für natürlich hätte halten können, so glaube ich, dass diese Schumbel ein Kunst-Produkt gewesen ist, welches einer Wurzel von *Paeonia officinalis* mit diesen Wohlgerüchen von Ambra imprägnirt glich. Schumbel wird in Konstantinopel mit 8 Piaster das Gramm bezahlt — 48 kr. pr. Drachma.

— Die getrockneten Lorbeerfrüchte (*Δαφνίδες* bei den Alten genannt, da sie kleinen getrockneten Olivenfrüchten sehr ähnlich sehen,) nennt das Landvolk Daphno-elaces d. i. Oliven der Lorbeerbäume, indem die Oelfrüchte Elaces und der Lorbeerbaum Daphne genannt werden. Man presst aus denselben in der Regel kein Oel, daher hunderte von Zentnern solcher Früchte, die von den in allen Gärten und besonders in allen Kloster-Gärten stehenden Lorbeerbäumen gesammelt werden könnten — verfaulen und unberücksichtigt bleiben. Das aus den griechischen Früchten gepresste Oel besitzt einen stärkeren aromatischen Geruch, als das aus Italien gebrachte. Die Landleute pressen sich hie und da dieses Oel, und gebrauchen dasselbe gegen das Ausfallen der Haare, so wie auch gegen verschiedene Leiden des Unterleibes.

— *Styrax officinalis* kommt sehr häufig in den wasserreichen Bergschluchten am Pentelicon, und noch häufiger am Kephyssus-Bache vor. Die klimatischen Verhältnisse Griechenlands sind nicht geeignet, um aus der Pflanze Balsam zu gewinnen. Die schönen kirschähnlichen Früchte des Styrax bleiben grün und enthalten schöne chocoladbraun gefärbte Samen, die einen durchdringend bittern Geschmack besitzen, und ebenso bitter ist auch das dieselben einschliessende Sarcocarpium. Werden diese fleischigen Samen in Wasser gelegt, so quellen selbe sehr auf und bilden eine sehr schaumige seifenähnliche Masse, die jedoch nicht als Seife benützt werden kann. Dieser Eigenschaft halber nennt das Volk die Pflanze Saponaki d. i. Seifen-Pflanze. Ausserdem bleibt diese Pflanze in Griechenland unberücksichtigt. Ob der auf den Bazars von Klein-Asien sich findende Storax-Balsam von *Liquidambar imberbe* gewonnen wird, ist noch weiter zu untersuchen, gewiss jedoch ist es, dass derselbe aus der Storaxpflanze, *Styrax officinalis*, nicht gewonnen wird.

— In Griechenland ist der eigentliche und allgemein verbreitete Olivenbaum der gewöhnliche Oelbaum *Olea europaea sativa* 'Ἐλαία. Die davon gewonnenen Oliven haben die Grösse einer länglichen Kirsche, und Oliven, die die Grösse einer kleinen wälschen Nuss haben, gehören zu den Seltenheiten. Ist es möglich, die Olivenbäume von Zeit zu Zeit zu bewässern, so werden die Oliven zwar grösser, saftiger, jedoch nicht schmackhafter, lassen sich weniger gut aufbewahren, und das Oel ist von geringerer Güte. Die grössten Oliven werden aus der Gegend von Salona und Missolunghi gebracht, jedoch auch die ausgesuchten besitzen nicht die Grösse einer wilden Zwetschke. In andern Theilen finden sich Olven, die eine mehr längliche, zusammengedrückte Form haben, so dass selbe von einer anderen Species zu kommen scheinen. Höchst interessant ist es, Oliven zu sehen, wie sich solche auf den kaiserlichen Tischen des Sultans finden; dieselben besitzen die Grösse eines kleinen Taubeneies, werden in Essig eingelegt und halten sich sehr gut durch 1—2 Jahre. Diese prächtigen Oliven werden dem Sultan jährlich durch den Pascha von Egypten aus Syrien zum Geschenke dargebracht, wo sich diese Oliven-Art finden soll, deren Früchte zu einer aussergewöhnlichen Grösse gelangen. Mit Ausnahme auf der Tafel des Sultans finden sich nirgends solche prächtige Oliven. Werden diese schönen Früchte von den Kernen befreit, in Essig eingeweicht und mit Sardellen, auch mit Fleisch und Gewürzen gefüllt, so erhält man eine sehr appetiterregende Zuspeise, die man gefüllte Oliven nennt.

Athen, im März 1859.

Correspondenz.

Weisbriach in Kärnthen, am 21. Juni 1859.

Noch in diesem Monate verlasse ich meinen bisherigen Wohnort Weisbriach, und übersiedle nach Maltein in Oberkärnthen, welcher Ort im Maltathale liegt. Letzteres stösst in seinem nördlichen Anfange an die Centralwand der norischen Alpenkette unmittelbar an und weist im Westen die Gletscher des Ankogels und Hochalpenspitzes, im Osten jene des Hafnerekes und Sonnblicks auf. Ueberdiess ist das Thal gegen Südosten ganz flach und tief, und erreicht erst bei Maltein eine Seehöhe von ungefähr 2530′, beherbergt daher Pflanzen aller Regionen, was insbesondere zu einem vergleichenden Studium ihres Vorkommens anregt. Sie ersehen aus diesen Andeutungen, dass ich mir ein Plätzchen gewählt habe, welches meinem Interesse für die Botanik entspricht, und von dem aus ich Ihnen manche Mittheilung zu machen gedenke. Paul Kohlmayr.

Brixen, 2. Juli 1859.

Was *Campanula pusilla* betrifft, so werde ich kaum mehr die Ansicht Neilreich's in Zweifel ziehen dürfen, dass zwischen dieser

und den Varietäten der *C. rotundifolia* L. keine sichere Gränze besteht. Denn ich besuchte, zwar nicht das Erstemal, wohl aber zu einer geeignetern Zeit, das Thal Villgraten, im Draugebiete des Pusterthales, und fand hier eine Menge von *Campanula*, welche (mir neue) Uebergänge zwischen den beiden angeblichen Arten bildete. Dagegen fand ich auch an einem anderen Orte die schöne Form, welche Neilreich „Flora von Unterösterreich" S. 448 als *β grandiflora* = *Camp. Scheuchzeri* Vill. bezeichnet; welche aber auch in Uebergängen zu *C. rotundifolia vulgaris* von mir hie und da bemerkt wurde. Hofmann.

Gent in Belgien, am 12. Juli 1859.

Ich sammle noch immer *Rubus*, deren viele hier vorkommen. Es sind mehrere darunter, die in den mir zu Gebote stehenden Büchern nicht beschrieben sind. Hätten alle Autoren diese Pflanzen so gut beschrieben, wie Wimmer in Breslau, so könnte man sich leicht helfen. Ich habe mir vorgenommen, unsere Arten selbst zu beschreiben, und bin dann sicher, dass Jeder seine *Rubus* darnach erkennen wird. Seit mehreren Jahren beschäftige ich mich mit der Flora von Flandern, später werde ich die andern Provinzen vornehmen. Hier wo der Boden Sand ist, kommen wenige Hieracien vor und diese nur einzeln, so z. B. *Hieracium Pilosella*, *Auricula*, *umbellatum*, *murorum*, *ramosum* u. a. Ehmals kamen in den Dünen mehr Pflanzen vor, als jetzt. Die Schafe fressen dort Alles ab, auch die Soldaten verändern vieles, dabei sind die Standorte so weitläufig, dass man die Gegend genau kennen muss, um etwas zu finden. Die Tümpel, Wassergräben und Canäle sind unsere besten Fundörter.
Prof. Scheidweiler.

Personalnotizen.

— Gustav Ritter von Pidoll zu Quintenbach, k. k. Oberst und Commandant des Infanterie-Regiments „König von Hannover" ist am 24. Juni, in der Schlacht zwischen der Chiese und dem Mincio, von einer feindlichen Kugel getroffen, an der Spitze seines Regiments gefallen. Soldat in der ganzen Bedeutung des Wortes, im Frieden väterlicher Befehlshaber des ihm anvertrauten Regimentes, heldenmüthiger Führer seiner Truppe im Kriege, war Pidoll ausserhalb dem Kreise seiner dienstlichen Stellung ein leidenschaftlicher Anhänger der Botanik, und als solcher hochgeachtet von seinen zahlreich botanischen Freunden, deren Herbarien er mit den seltensten Pflanzen Istriens bereicherte, welches letztere Gebiet er in jüngster Zeit auf eine erhebliche Weise botanisch ausbeutete.

— J. G. Beer wurde mit der durch den Tod Dr. Leydolt's erledigten Stelle eines Sekretärs der k. k. Gartenbau-Gesellschaft betraut. Neben Graf v. Beroldingen, Dr. Fenzl, Dr. Reissek

und dem verewigten Dr. Leydolt hat sich Beer um den Aufschwung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft im Laufe der letzten zwei Jahre am eifrigsten bemüht, es ist daher zu hoffen, dass die Gesellschaft das Sekretariat den besten Händen anvertraut hat.

— Nees von Esenbeck's Denkmal wurde am 5. Juni auf seinem Grabe zu Breslau enthüllt.

— Von Dr. Moriz Wagner sind neue direkte Nachrichten eingetroffen, datirt aus Quito den 20. April. Dr. Moriz Wagner spürte die ersten Stösse des dortigen Erdbebens am Morgen 8½ Uhr den 21. März; er sprang aus seinem hochgelegenen Landhause noch eben rechtzeitig in den Garten, ehe ein Theil des Daches und der steinernen Gallerie einstürzte. Ein Blick über die Stadt zeigte ihm das Verschwinden all' der schönen Kirchenkuppeln; über dem eingestürzten Häusermeer erhoben sich ungeheure Staubwolken. Fast die Hälfte der alten Inkahauptstadt, zwei andere Städte, etwa 20 Ortschaften und 200 Haciendas sind in Trümmerhaufen verwandelt. Die ganze Bewegung dauerte über 60 Secunden.

— Die sinnige Inschrift, welche v. Humboldt's Grabmal schmückt, lautet: „Da er Alles umfasst und erkannt, was im Licht sich bewegt hier, stieg er nun auch in die Nacht, weiter zu forschen hinab."

Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— Die Adjunkten-Versammlung der kais. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher fand vom 2. bis 4. Mai zu Jena statt, und es tagten bei derselben neun Mitglieder, nämlich ausser dem Präsidenten Dr. Kieser, auch noch die Adjunkten Braun aus Berlin, Fenzl aus Wien, Lehmann aus Hamburg, Martius aus München, Schultz Bp. aus Deidesheim, Seemann aus London, Senft aus Eisenach und Will aus Erlangen. Zu dem hauptsächlichsten Erfolge der Versammlung wäre jedenfalls der Beschluss zu zählen, das der Sitz der Akademie bleibend nach Frankfurt a. M. zu übertragen sei. Zu Folge eines weiteren Beschlusses wird die Akademie ein besonderes Blatt, als selbstständiges amtliches Organ unter dem Titel „Leopoldina" herausgeben, dasselbe soll in Lieferungen erscheinen, die an keine bestimmte Zeit ihres Erscheinens gebunden, mit 15 Nummern einen Band abschliessen werden. Die Akademie betreffende Vorfälle, Nachrichten über naturwissenschaftliche Reisen, über literarische Erscheinungen u. a. werden den Inhalt dieses Journals bilden.

— Die Geschäftsführer der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte haben folgende Erklärung erlassen: „Die unterzeichneten Geschäftsführer der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte glauben unter den gegenwärtigen stürmischen Zeitverhältnissen nur im Interesse der Versammlung zu

handeln, und dabei auf eine Zustimmung aller derjenigen Naturforscher und Aerzte, welche dieselbe zu besuchen die Absicht hatten, rechnen zu können, wenn sie dieselbe nicht in diesem Jahre berufen, sondern die Zusammenkunft der Gesellschaft in Königsberg auf eine friedlichere Zeit verschieben. Königsberg, den **6.** Juli **1859.**

Rathke. v. Wittich."

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am **6.** Juli theilte Ritter v. Heufler mit, dass Herr Weselsky ein Manuscript „Enumeratio cryptog. imp. austriaci" eingesendet habe, damit dasselbe, so weit es angeht, für das Repertorium der österreichischen Flora benützt werde. Ferner dass Manger v. Kirchsberg eine Abhandlung über Standorte dalmatiner Seealgen einschickte, wozu er durch die in den Schriften des zool.-botanischen Vereins (**1854**, pag. **317**) enthaltene von Frauenfeld bewerkstelligte Zusammenstellung der von V. Vidovich und P. Titius gesammelten Algen Dalmatiens angeregt wurde. Die Beobachtungen, welche der Autor, längere Zeit an den Küsten Dalmatiens lebend, machte, ergänzen jene des P. Titius, zum Theil werden sie berichtigt, auch wird eine Anzahl von Arten ausführlich geschildert. Es wird in dieser Schrift unter Andern auch die Ansicht des P. Titius bekämpft, dass viele Algenarten sich nur abgerissen vorfinden, und die Meinung ausgesprochen, dass die Algen nicht sehr tief im Meere vorkommen. Der Sprecher legt ferner ein ihm vom Hauptmann v. Schulzer zugeschicktes Werk: „Die Basiosporen Ungarns" vor, welches jedoch vorläufig nicht zur Veröffentlichung bestimmt ist, sondern nur zur Einsicht für Pilzfreunde dienen soll, um deren Urtheil er nachsucht. Er hat darin mehrere neue Genera aus der Reihe der grösseren Pilze aufgestellt. — Die vor einiger Zeit von v. Schulzer gemachte Angabe über die Auffindung einer *Hymenophallus*-Art hält R. v. Heufler jetzt für wahrscheinlich, indem Exemplare, welche v. Schulzer einsendete, wirklich einer Gattung angehören, die bisher in Europa nicht beobachtet wurde, und eine Podaxinee sei. v. Schulzer nannte ihn *Podaxon Thunii.* Schliesslich legt v. Heufler eine von ihm bei Wien gefundene und in der österr. Literatur bisher noch nicht veröffentlichte Uredinee, die *Puccinia umbellatarum* mit dem Bemerken vor, dass er dabei die Spermogonien, welche bisher nur von wenigen Arten bekannt sind, aufgefunden habe. — Direktor E. Fenzl als Vorsitzender legt ein von Mag. Pharm. Keil eingesendetes Manuscript vor: über die Pflanzen- und Thierwelt der Kreuzkofl-Gruppe bei Lienz, und bespricht den Inhalt desselben. J. J.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften mathem.-naturwiss. Classe am **9.** Juni legte Franz Keil als Resultat der ihm im vorigen Jahre durch die hohe Akademie der Wissenschaften gewordene Unterstützung, seine neue Relief-Karte der Kreuzkofl-Gruppe und des Grossglockners vor, und überreichte als Erläuterung eine physikalisch-geographische Skizze der ersteren Gruppe. Dieselbe stellt eine eben so an Schönheit als naturwissen-

schaftlichem Interesse reiche Hochgebirgspartie der südlichen Kalk-Alpen dar, welche das oberste Gebiet der Drau von jenem der Geil scheidend, im Süden von Lienz in Tirol einen Flächenraum von 5½ österr. Quadratmeilen bedeckt. Sie ist im Massstabe von **1 : 48000** der Natur oder **1000** Klafter gleich anderthalb Zoll durchaus nach eigenen sorgfältigen Aufnahmen ausgeführt. Herr Keil geht in seiner Darstellung näher auf die Gliederung der Gruppe ein, zeigt die Verschiedenheit der Bergformen, je nachdem sie den Kalkschroffen der nördlichen oder den sanften Gebilden des Glimmerschiefers der südlichen Gebirgsseite angehören. Er machte auf die höchst abweichende Gestalt der Thäler des entgegengesetzten Abhanges sowohl in Bezug auf Form als Neigung aufmerksam, und zeigte die je nach der geognostischen Unterlage verschiedene Wirkung der Erosion. Nach der Erörterung der klimatischen Verhältnisse der Gruppe, die zugleich ein allgemeines Bild des Alpenklimas geben, behandelte er umständlicher die Pflanzenwelt derselben, deren alpinen Charakter und Reichthum an Seltenheiten jedem Botaniker bekannt sind. Er führte hiebei die an 500 Arten betragenden Pflanzen in natürlichen Gruppen auf, die er in solche des cultivirten Landes, des Grasbodens, des nakten Gesteines und des Waldes scheidet, und ging näher auf die Charakteristik derselben nach horizontaler und vertikaler Verbreitung ein. Dieser Darstellung folgt ein Abriss der Fauna, und endlich eine kurze Skizze der Bewohner des bezeichneten Terrains. Die vorgelegte Relief-Karte des Grossglockners und seiner Umgebung im Massstabe von **1000** Klafter = **1** Zoll und nach eigenen Aufnahmen ausgeführt, ist um so mehr geeignet, ein klares Bild der dargestellten Gegend zu geben, als neben der möglichten Naturtreue der Terrainformen auch Firn und Schnee, Wald und Kulturland durch Farben ersichtlich gemacht sind.

— Es hat sich in Berlin ein Comité gebildet, um die Geldmittel für eine „A. v. Humboldt's-Stiftung für Naturforschung und Reisen" zusammenzubringen. In dem zu diesem Behufe erlassenen Aufrufe wird der Zweck der Stiftung näher dahin bezeichnet, „hervortretenden Talenten, wo sie sich finden mögen, in allen den Richtungen, in welchen Alex. v. Humboldt seine wissenschaftliche Thätigkeit entfaltete, namentlich zu naturwissenschaftlichen Arbeiten und grösseren Reisen, Unterstützung zu gewähren." Die Bestimmung der Verwendung der Geldmittel zu diesem Zwecke soll der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, der Humboldt seit fast **60** Jahren angehörte, anvertraut werden.

Literarisches.

— Recherches sur la famille des Amaryllidacées; par M. J. Gay; (prémier mémoire). Extrait des Annales des sciences naturelles **4**-e série, t. X, cahier No. **2**; Paris, Avril **1859**; pag. **75**—**109**. —

Es enthält das vorliegende Heft zunächst die monographische Bearbeitung der Narcissen mit rudimentärer Nebenkrone. — Der illustre Verfasser macht uns zuerst mit den dieser Abtheilung characteristischen Merkmalen bekannt, welche sie von den übrigen Amaryllidaceen unterscheiden lässt. Hierauf wird zu den dazu gehörigen Gattungen übergegangen. — Die sechzehn Gattungen dieses Tribus (nämlich: *Corbularia, Ajax*, *Oileus*, *Assaracus*, *Illus*, *Ganymedes*, *Diomedes*, *Tros*, *Queltia*, *Schizanthus, Philogyne*, *Jonquilla*, *Chloraster*, *Hermione*, *Helena* und *Narcissus*), welche Haworth 1831 in seiner Monographie alle bleibend anerkannt wissen wollte, sanken bei Spach in histoire nat. des végét. phanér. XII. (1846) zu Sectionen und Untergattungen von *Narcissus* selbst, herunter; — während noch vor diesem der grosse Reformator der Amaryllidaceen, Herbert, nur sechs Gattungen beibehält, also Haworth's 16 Genera auf 6 reducirte. — Kunth hat in seiner Enumeratio V (1850) hieran nichts geändert. — Mit Einschluss der neuen Gattung *Aurelia*, welche der Verfasser hier zuerst aufstellt, bestünden die Narcisseen heutzutage aus sieben. Zur Veranschaulichung gibt uns Hr. J. Gay pag. 77 — 79 eine Uebersicht der Charaktere, die jeder Gattung eigenthümlich. Er bezweifelt indess die Haltbarkeit von *Ganymedes*, und die von Parlatore in der Flora italiana (vol III. pars 1, 1858, pag. 111 und 113) zur Gattung *Queltia* gebrachten beiden Arten: *Narcissus incomparabilis* und *N. odorus* stellt der Verfasser ohne irgend ein Bedenken den wahren Narcissen zurück. — Mag man nun das Trennen der Narcissen in so viele Gattungen billigen, oder dagegen sein, — so gibt es nun doch unter den echten Narcissen eine sehr natürliche Gruppe, welche ausschliesslich im Herbste blühende Arten mit weissen oder auch grünen Blumen enthält, die Herbert, Kunth und Parlatore ganz gut begriffen, ohne derselben eine andere Eigenthümlichkeit, als eben die des Spätblühens zuerkennen zu wissen. Herr J. Gay ist der Meinung, dass diese Gruppe durch keine weitere Classification weiter zersplittert werden könne; und er tadelt Haworth als Einzigen, dem es beifiel, *Narcissus viridiflorus* den übrigen als eigene Gattung (*Chloraster*) zu entreissen. Nachdem der Verfasser gezeigt, dass die 7 Arten, die Kunth in der Enumeratio, als in diese Gruppe gehörend, aufnahm, blos auf drei zurückzuführen seien: auf *Narcissus elegans*, *N. viridiflorus* und *N. serotinus*, bespricht er die Wachsthumsverhältnisse, welche *N. elegans* und *N. serotinus* mit einander gemein haben, erwähnt er einer Eigenthümlichkeit des *Narcissus serotinus*, die in der ganzen Familie der Amaryllidaceen zu den aussergewöhnlichen Fällen gehört, dass nämlich die blühende Pflanze normal blattlos ist. — Hierauf folgt die monographische Bearbeitung der Herbst-Narcissen, bei jeder Art die Beschreibung, ausführliche Synonymie und Vorkommen. Die neu aufgestellte Gattung *Aurelia* (benannt zu Ehren der Gemalin des bekannten Lyoner Botanikers Dr. Hénon, welche dem Studium der Narcissen und Irideen der Flora Frankreichs mit vielem Fleisse obliegt, und demnächst ein Prachtwerk darüber zu veröffentlichen gedenkt), unterscheidet sich

von den übrigen durch das *Perigon*, dessen Blätter nicht sternförmig ausgebreitet sind, sondern glockenförmig zusammenneigen. Sie enthält die einzige Art: *Aurelia Broussonnetii* (*Narcissus Broussonnetii* Lagasca, *N. oblitteratus* Willd.), eine sehr seltene Pflanze Mauritaniens. Die Beschreibung dieser merkwürdigen Pflanze entwirft der Verfasser theils nach den paar Bruchstücken aus Broussonnet's Herbar, gegenwärtig Eigenthum der Akademie der Wissenschaften in Montpellier, theils nach den Angaben Broussonnet's, Lagasca's, Willdenow's und Schlechtendal fil. — Weiters findet sich die Gattung *Carregnoa* Boiss., hier das Erstemal den Narcisseen zugetheilt; denn von Herbert und Kunth ward sie unter dem Namen *Tapeianthus* in die Sect. *Sternbergia* zu den wahren Amaryllideen gesteckt. Mehrere Merkmahle, unter andern die Struktur der einaxigen Zwiebel, widersetzen sich dem Einreihen unter die Amaryllen, wie sie Endlicher in „Genera" aufgefasst, wo *Leucojum* und *Galanthus* mit *Sternbergia*, *Amaryllis*, *Crinus*, *Haemanthus* etc. zusammengemischt stehen, nach dem Ausspruche Gay's gleichsam: wie Schafe unter Pferden. Nach Allem entspricht also die Boissier'sche Gattung den Narcisseen im Herbert'schen Sinne. — Eine weitere Abtheilung ist der morphologischen Bedeutung der Nebenkrone bei den Narcissen gewidmet. Was diese betrifft, so adoptirt der Verfasser die Erklärung Döll's, der die Nebenkrone als ein „Analogon in der Ligula vieler Laubblätter" betrachtet. — Mit Abbildungen dreier Diagramme schliesst diess erste Heft.

V. v. J.

— Plantas Abichianas in itineribus per Caucasum regionesque transcaucasicas collectas enumeravit A. Bunge. (Aus den Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg; VI. Série; Sciences mathematiques et physiques, tome VII besonders abgedruckt. St. Petersburg, Buchdruckerei der kais. Akademie der Wissenschaften, 1858. Eggers et Comp. Leipzig, L. Voss. 4-to. (20 p.). — Hier sind die Pflanzen aufgezählt, welche Herr Staatsrath Abich, der auf Kosten der kais. russischen Regierung die caucasischen Provinzen als Geologe bereiste, sammelte. Man merkt es recht wohl, dass Herr Abich kein Fachbotaniker, sondern Flora's Kindern nur nebenbei oberflächliche Aufmerksamkeit schenkte. Im Ganzen sind 472 Arten verzeichnet, worunter sich 8 neue Arten befinden. Die Zahl derer, bei denen sich Bemerkungen finden, wie z. B. „*specimen valde incompletum*" ist verhältnissmässig sehr gross; auch konnten viele wegen Mangelhaftigkeit nicht sicher bestimmt werden. Neu sind: *Arabis flaviflora*, mit *A. alpina* und *A. albida* nahe verwandt; *Erysimum gelidum*, das uns schon aus v. Seidlitz's „botanischen Ergebnissen aus Transkaukasien" 1. Heft (1857) pag. 78 bekannt ist; *Dianthus integerrimus* nov. spec. aus der Rotte *Caryophyllum*; *Astragalus oxytropoides* und *A. dissitiflorus*; *Pedicularis araratica* und *P. armena*. Bei letzterer Art müssen wir bemerken, dass Boissier und Huet de Pavillon in Boiss. diagn. plantar. nov. ser. III. n. 3 pag. 176 im Jahre 1856 schon eine *Pedicularis armena* be-

nannt haben, dass also, wenn beide Pflanzen verschieden sind, (Boissier vergleicht seine mit *P. caucasica*; dasselbe thut mit der seinigen auch Bunge; aus beiden Beschreibungen kann die Identität dennoch nicht ermittelt werden), die Abich'sche anders zu nennen ist; — *Melampyrum caucasicum* Bge., dem *M. barbatum* nahe stehend, aber „*bracteis oblongo-ovatis basi pectinato-incisis parte superiore oblonga brevissime acutata denticulatis*" hinlänglich verschieden. V. v. J.

— Ueber die fossile Flora von M. Promina in Dalmatien hat schon vor einigen Jahren Dr. Const. v. Ettingshausen eine Beschreibung gegeben. — Das Materiale dortiger Lokalität hat sich aber seit jener Zeit der Art angehäuft, dass es dem Prof. de Visiani möglich war, ebenfalls eine Flora unter dem Titel: „Piante fossile della Dalmazia" zu veröffentlichen. Wir finden in dieser Flora manch' neue Art von Dr. de Visiani aufgestellt, wie z. B. *Neorepteris Schleani*, *Fortisia Haidingeriana*, *Fort. Lanzeana*, *Pracibe Lanzeana*, *Talmacites promenensis*, *Cocolorites Massalongiana* u. m. a. — *Flabellaria rophifolia* Ett. und *Sphaerococcites flabelliformis* Ett. wurden als gleichartige Species von Professor de Visiani zusammengezogen und *Sphenophora Ettingshauseni* Vis. benannt, so auch wird *Artocarpidium Ephialte* Ett. in *Lapindus Ephialte* umgeändert, da Prof. de Visiani ein vollständigeres Exemplar zu Gebote stand. — Nach gegebener Beschreibung der 22 Arten folgt eine Uebersicht der in Dalmatien und namentlich am M. Promina bisher aufgefundenen fossilen Pflanzen mit Angabe ihres Vorkommens in andern Localitäten und der analogen noch lebenden Arten, und schliesslich wird eine neue Aufzählung gegeben der am M. Promina und nächster Umgebung vorkommenden Pflanzen. Sr.

— Ueber der Flora von Angarano, in der Provinz Vicenza, finden wir Nachricht von Montini in einer Brochure, die dieser bei Gelegenheit der Einstallirung des Pfarrers von Angarano im Jahre 1840 gegeben hat. Auf der zu besagter Gemeinde gehörigen Fläche von 4 Miglien, zählt Montini über 1000 Phanerogamen-Arten und 300 Arten Kryptogamen; unter den ersteren werden als bemerkenswerth aufgezählt: *Orthopogon undulatifolius* R. B., *Lophochloa phleoides* Rich., *Fimbristylis dichotoma* Bert., *Vulpia ligustica* Lk., *Heteropogon Allioni* K. P., *Tommasinia verticillata* Bert., *Paeonia corallina* Retz., *Orobus Clusii* Spr., *Fumaria Halleri* Willd., *Spallanzania Agrimonioides* Pall., *Tordylium maximum* L., *Roucela Erinus* Dum. u. m. a. Von Kryptogamen werden aufgeführt: *Polytrichum aloides* Hedw., *Barbula Wahliana* Schult., *Syntrichia subulata* Mor., *Hypnum populeum* Hedw., *silesiacum* P. R., *palustre* L. u. m. a. Sr.

— Freiherr v. Reden hat bei Gelegenheit der Jubelfeier der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien im Jahre 1857 eine Brochure unter dem Titel: „Der Boden und seine Benützung im Kaiserstaate Oesterreich" veröffentlicht, in welcher von Dionys Stur die „phanerogamischen Nutzpflanzen Oesterreichs" aufgezählt werden,

mit Angabe ihrer Verbreitung, Vorkommen und Verwendung. Der für jeden praktischen Landwirth anerkannte Werth dieser Zusammenstellung hat Hrn. A. Senoner bewogen, dieselbe in's Italienische zu übertragen und der Ackerbau-Gesellschaft in Udine vorzulegen, welche diese Bearbeitung in ihr „Annario“ von 1858 aufnahm. Um diese Aufzählung von Nutzpflanzen dem Lande anzupassen, hat Senoner selbe nach Pirona's „Flora Forojuliensis Syllabus“ geordnet, den italienischen Namen und den friauler Trivial-Namen beigesetzt, und so jedem dortigen Landwirth Gelegenheit geboten, den Nutzen seiner einheimischen Pflanzen zu kennen. In diesem um Vieles vermehrten Verzeichniss sind auch viele nicht in Friaul vorkommende Arten aufgeführt, die aber alldort eingebürgert werden könnten und daher Stoff zu Anbauversuchen geben. — Wir sind der Ansicht, dass solche Aufzählungen von Nutzpflanzen unter dem Landvolke verbreitet von hohem Vortheile wären, und namentlich wäre diess für Volksschulen angezeigt, wenn neben dem Texte die Pflanzen abgebildet würden.

— Von Dr. L. Rabenhorst ist in Dresden erschienen: „Flora des Königreichs Sachsen. Nebst Schlüssel zu dem Linné'schen Sexualsystem und dem zum Grunde gelegten natürlichen System. Phanerogamen und kryptogamische Gefässpflanzen“.

— Ueber Anbau-Versuche mit neuen oder wenig bekannten Nutzgewächsen, nebst Andeutungen zur Begründung neuer Industriezweige hat Dr. A. Rauch in Kempten eine Broschure herausgegeben.

Mittheilungen.

— Der Einfluss des Erdmagnetismus auf die Vegetation und auf die Vorgänge in unserer Atmosphäre wird von Jahr zu Jahr durch sich häufende Beobachtungen ausser Zweifel gesetzt. Lamont in München hat im Jahre 1850 zuerst nachgewiesen, dass die Art, in welcher der Erdmagnetismus sich äussert, nicht immer die gleiche bleibe, sondern dass vielmehr die täglichen Schwankungen der Declinationsnadel sich in einer regelmässigen Periode von zehnjähriger Dauer wiederholen. Diese Beobachtung wurde von Reslhuber in Kremsmünster 1852 bestätigt, während man zugleich den Nachweis gewann, dass eine Uebereinstimmung zwischen den Magnetbewegungen und dem Wechsel der Lufttemperatur zwar nicht statt finde, wie man dies früher vermuthete, dass aber dagegen die Schwankungen des Magnetes und die Schwankungen des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft zu einander im Parallelverhältnisse stehen, so dass die Uebereinstimmung beider ebensowohl in sehr feuchten und sehr trockenen, also in den vom mittleren Zustande sehr abweichenden Jahren, als auch am mittleren normalen Zustande selbst sich nachweisen lasse. Einen weiteren Zusammenhang der magnetischen Kraft mit Vorgängen in den Gestirnen hat R. Wolf in Bern aufgefunden, indem er eine vollkommene Uebereinstimmung der magnetischen Periode mit der Sonnenfleckenperiode fand und die Dauer beider Perioden auf 11¹/₁₀ Jahre festsetzte. Die Bestätigung dieser Zeitbestimmung muss ferneren Beobachtungen überlassen bleiben. Dagegen ist eine von Wolf gemachte Zusammenstellung wichtig, dass in den Jahren, in welchen die Sonne reich an Flecken ist, die Atmosphäre unserer Erde wenig nasse Nieder-

schläge gibt und gleichzeitig die Vegetation mit besonderer Fruchtbarkeit und Ueppigkeit sich entwickelt. In den Jahren dagegen, in welchen die Sonne arm an Flecken ist, ist die Atmosphäre nässer, stürmischer und deshalb von geringerer Fruchtbarkeit.

— Agricultur-Verhältnisse im Banate. Nach dem letzten Jahresberichte der Temesvarer Handelskammer wurden von der productiven Oberfläche (4,678,003¾ Katastral-Joch) verwendet: 2,495,430³/₄ Joch als Ackerfeld, 480,529 Joch als Wiesen und Gärten, 74,502¾ Joch als Weingärten, 863,587²/₄ Joch als Hutweide, 678,026¾ Joch als Waldungen u. 85,926¼ Joch als Rohrschlag, mit deren Cultur ⁹/₁₀ der Bevölkerung beschäftigt ist. In specieller Beziehung ist zu erwähnen, dass der Weizen sich als überwiegendes Element des Ackerbaues bewährt und diesem der Mais am nächsten steht, ja denselben noch übertrifft, so wie es auch mit dem Hafer der Fall ist, der in Quantität des Productes reichlicher ist, als der Weitzen. Als eine Merkwürdigkeit des Banates ist die Reis-Production anzuführen, welche sich bis auf 2000 Centner belauft und von der Familie Timary auf dem Dentaer Prädium Topoly bei Partos gepflegt wird. — Die Wiesencultur wird dort am meisten vernachlässigt, wo der Getreidebau vorherrscht, und es werden in Heu ungefähr 5,700,000 Ctr. an Grummet gegen 2.800,000 Ctr. erzeugt. — Wenn auch der Rohrschlag in sanitätischer Beziehung verwerflich, so wird er doch betrieben, weil er mehr abwirft als die Weide, die Wiese, der Wald und selbst das im Gebirge gelegene Ackerfeld. Die Ursache dieses höhern Ertrages findet sich in der vielartigen Verwendung des Rohres.

— Um die Färbung der Früchte von Kernobst zu begünstigen, hat schon Duhamel empfohlen, die Blätter, die sie umgeben, nach und nach abzupflücken, damit das Sonnenlicht besser einwirken kann, aber erst dann, wenn die Früchte schon ihre volle Grösse haben. Die Lebhaftigkeit der Färbung kann man noch mehr erhöhen, wenn man ihre Sonnenseite mit frischem Wasser befeuchtet. Wie wir aus dem „Belgique horticale“ und aus Regel's Gartenflora entnehmen, hat auch v. Flotow Versuche in dieser Richtung angestellt; er benetzte die Früchte öfters im Laufe des Tages, wenn die Sonne sie traf, und erhielt dadurch welche, die sich durch ihre lebhafte Röthe auszeichneten. — Diese Thatsache und die Bemerkung, dass die Streifen an Aepfeln und Birnen immer in der Richtung der Axe und nie quer laufen, leitete v. Flotow zur Schlussfolgerung, dass die Wirkung der Sonne auf die Haut der vom Thau benetzten Früchte die rothen Streifen hervorbringe. Sobald die Sonne die Früchte trifft, wird man bemerken, dass der Thau sich in Tropfen sammelt, diese langsam hinablaufen, und feuchte Spuren von verschiedener Breite zurücklassen, die der Sonne als Chablonen dienen, um die Früchte zu bemalen. Die gestreiften Früchte sind meistens Herbst- und Wintersorten. Wenn man also gestreifte Aepfel, nachdem sie fast ausgewachsen, sammt dem Zweig künstlich so stelle, dass deren Axe eine horizontale Lage bekommt, so wird man quergestreifte Aepfel bekommen.

Correspondenz der Redaction.

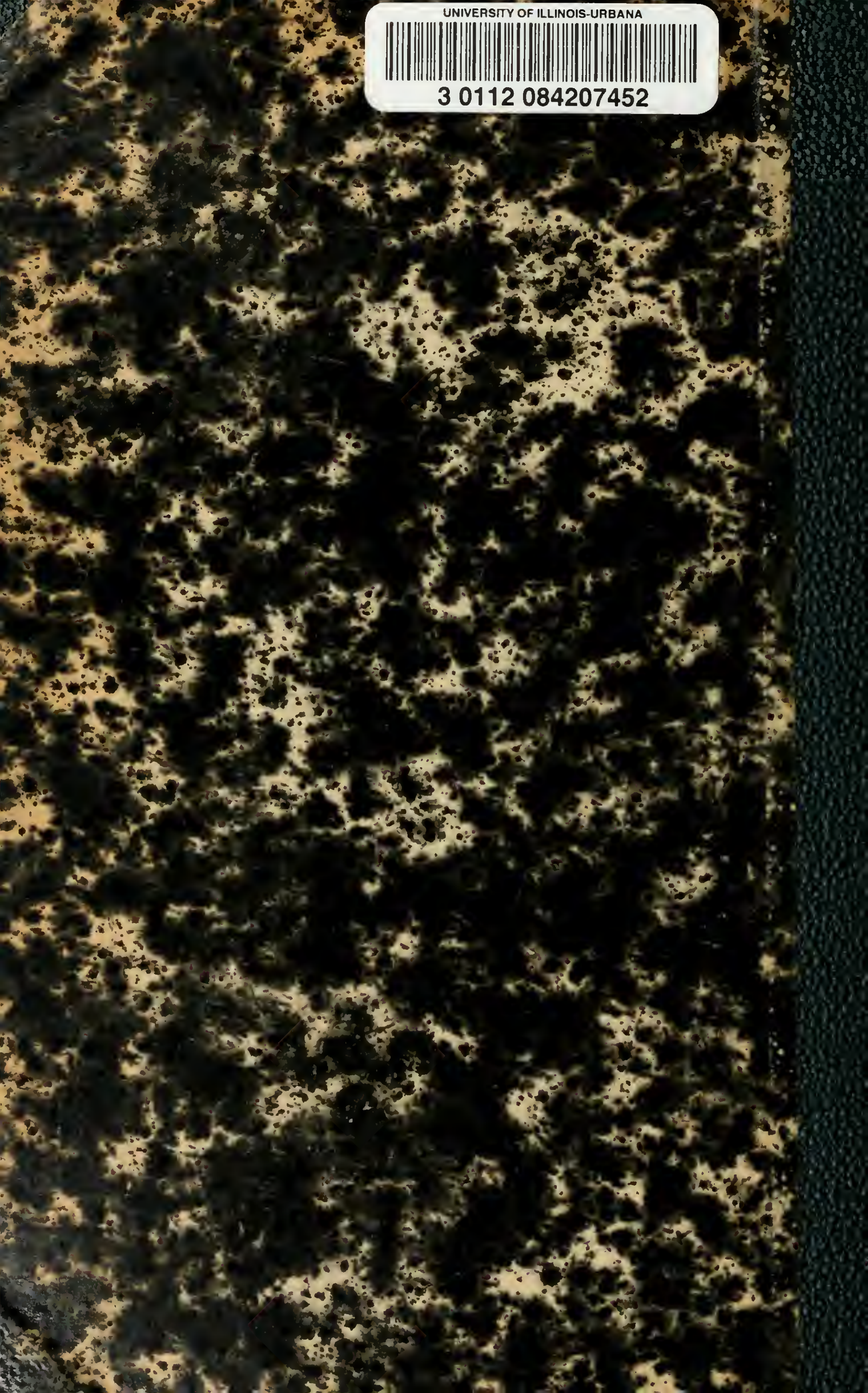
Herrn G—s in G—a: „Mit Dank erhalten.“ — Herrn S. in B. „Die Rubus-Sammlung werden Sie erhalten.“ — Herrn —t—: „Ich glaube, dass unsere Aufgabe eher in dem Bestreben die Botaniker zu einigen, als in dem sie gegen einander zu tummeln bestehe.“

Redacteur und Herausgeber **Dr. Alexander Skofitz.**
Verlag von C. Gerold. — Druck von C. Ueberreuter.








UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 084207452